ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1949 N° 73

Capital Cheptel

dans

L'Economie du Cambodge

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'UNIVERSITÉ)

Présentée et soutenue publiquement en Décembre 1949

devant la

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

PAR

LAM KÉN

né le 7 Octobre 1921, à Soctrang (Cochinchine)

JURY
- Président : M. MOREL, Professeur à la Faculté de Médecine.
- Assesseurs : M. PONS, Directeur de l'Ecole Vétérinaire.
- Assesseurs : M. LOMBARD, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.

TOULOUSE

IMPRIMERIE NAN-MESTRES

21, Rue d'Embarthe, 21

—

1949

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE

ANNÉE 1949 N° 73

Capital Cheptel

dans

L'Economie du Cambodge

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'UNIVERSITÉ)

Présentée et soutenue publiquement en Décembre 1949

devant la

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

PAR

LAM KÉN

né le 7 Octobre 1921, à Soctrang (Cochinchine)

JURY

Président : M. MOREL, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. PONS, Directeur de l'Ecole Vétérinaire.

M. LOMBARD, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.

TOULOUSE

IMPRIMERIE NAN-MESTRES

21, Rue d'Embarthe, 21

—

1949

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

PERSONNEL ENSEIGNANT

Directeurs honoraires	MM. CUILLÉ. MARTIN.
Professeur honoraire	LECLAINCHE.
Directeur	PONS.

PROFESSEURS

Chimie et Pharmacie	GODFRAIN.
Anatomie	FLORENTIN.
Physiologie	BRUNAUD.
Anatomie Pathologique. — Inspection des viandes	LOMBARD.
Parasitologie	BRIZARD.
Médecine	DARRASPEN
Chirurgie	LASSERRE.
Pathologie du Bétail	BERTHELON.
Maladies Microbiennes	SAURAT.
Zootechnie	PONS.

AGRÉGÉS

Anatomie	BENOIT.
Médecine	FLORIO.
Chirurgie	PUGET.
Zootechnie	LADRAT.

CHEFS DE TRAVAUX

Pathologie du Bétail	TOURNUT.
Maladies Microbiennes	LAUTIÉ.

ASSISTANT

Physiologie	LABOUCHE.

COURS COMPLÉMENTAIRE

Pisciculture et maladies des Poissons	SECONDAT.

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté, en date du 10 mai 1891, et du Conseil de l'Ecole, en date du 13 juin 1924).

LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MA MERE

qui aurait été si heureuse de voir mes études couronnées de succès ; que son âme soit assurée de ma profonde piété filiale.

A MON PERE

Modeste témoignage d'affection et de reconnaissance pour l'exemple de travail et de persévérance qu'il a su me donner dès ma prime jeunesse. Je garde fidèlement dans ma mémoire, le proverbe cambodgien qu'il s'est plu à me redire :

Chhès bî rean
Bann bî roôk
On possède l'instruction par les études.
On possède les biens par le travail.

A LA MEMOIRE DE MON BEAU-PERE

Docteur ès-sciences de la Faculté de Paris

Dont l'estime et l'affection m'auraient été précieuses.

A MA BELLE-MERE

Avec toute ma gratitude pour les conseils éclairés qu'elle n'a cessé de me prodiguer au cours de ce travail.

A MA FEMME

Avec toute ma tendre affection.

A TOUS LES MIENS

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREL

Professeur à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Toulouse

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse. En hommage très respectueux.

MONSIEUR LE PROFESSEUR PONS

Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Chevalier de la Légion d'Honneur

En humble témoignage de notre profonde reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LOMBARD

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui a toujours fait preuve à notre égard de la plus bienveillante sollicitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DARRASPEN

de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

Chevalier de la Légion d'Honneur

Hommage de reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli dans son laboratoire de médecine et pour les précieux enseignements et conseils qu'il n'a cessé de nous donner.

A MONSIEUR LADRAT

Agrégé de Zootechnie

Chef de Travaux à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

A qui nous exprimons tous nos remerciements pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée dans l'élaboration de notre travail.

A TOUS NOS MAITRES

A Sa Majesté NORODOM SIHANOUK

Roi du Cambodge

Dont la sollicitude nous a permis d'achever nos études en France.

Qu'ELLE soit assurée de notre respectueuse gratitude et de notre indéfectible loyauté.

A Son Excellence YEM SAMBAUR

Président du Conseil des Ministres
Ministre de l'Intérieur

Avec toute notre respectueuse amitié.

A TOUS NOS AMIS KHMERS
DU CAMBODGE ET DU SUD VIET-NAM

C'est un inoubliable spectacle...
Un ensemble architectural presque sans pareil.

AVANT-PROPOS

Angkor... « gracieuses et exquises ciselures, jetées à profusion partout... débris de palais, de temples, ces ruines attestent encore la splendeur de cet empire des Khmers qui brilla pendant mille cinq cents ans, ignoré de l'Europe » (P. Loti).

Cet empire « dont le souverain recevait jadis le tribut de soixante états, à qui le Grand Khan de Tartarie, ébloui par la monarchie d'Angkor, envoya une ambassade en 1296 » et sur lequel Tchéou-Ta-Kouan, écrivain chinois qui accompagnait l'ambassade de l'Empire de Chine, assis sur le parvis du temple d'Angkor-Vat, notait ainsi les fastes d'une cérémonie :

« Durant dix heures, le cortège royal allait défiler sous le porche du temple avant de se masser à l'intérieur de l'immense quadrilatère, la tête de cent cinquante mille personnes levée dévotieusement vers les cinq tours sacrées »...

...Cavalerie, infanterie, éléphants de Cour portant les Ministres, chars de combat... précédaient Çindravarman, roi du Cambodge. Suivaient les moines, les soldats, les fonctionnaires, officiers, astrologues, médecins, préfets de quatre-vingt dix provinces, puis les juges, le Maître des navires avec ses chefs d'équipage et enfin le populaire.

Malgré ces fastes Tchéou-Ta-Kouan pressent déjà que « le pays a subjugué trop de peuples vassaux, il est trop riche, trop grand, trop divisé en provinces rivales pour ne pas éclater un jour, tel un fruit mûr qui s'émiette...» (M. Percheron).

En effet, « l'empire s'éteignit après un brusque déclin, épuisé par tant de bataille contre le Siam, l'Annam et même la grande Chine » (P. Loti)... Et à l'heure actuel-

le, le gigantesque ensemble des ruines d'Angkor, représentant une science architecturale presque sans pareille dans l'histoire, révèle seul le Cambodge, dernier débris de ce vaste empire des Khmers.

La naissance de l'Union Française a déjà beaucoup attiré l'attention sur ce pays au glorieux passé, mais n'a pas encore montré, ni son vrai visage, ni le rôle qu'il peut jouer dans l'avenir, au sein de cette Union et dans le concert des pays asiatiques.

Pour mieux faire connaître notre pays, nous l'avons choisi comme cadre de notre thèse, dont le titre est « Capital-Cheptel dans l'économie du Cambodge ».

Ce titre laisse prévoir une étude débordant un peu le domaine vétérinaire, mais le cheptel a une importance telle, dans la vie économique du pays, qu'un vétérinaire soucieux de l'avenir du Cambodge, ne peut se désintéresser de cet aspect du problème ; et il est naturel qu'il s'attache à montrer toute la valeur de ce cheptel dont l'accroissement conditionne, dans une large mesure, l'essor économique national.

INTRODUCTION

Notre travail aura pour but de montrer la valeur du cheptel actuel dans l'économie cambodgienne et son développement possible dans l'avenir.

Pour cela :

Premièrement, nous présenterons, succintement, le pays, tant au point de vue historique et politique, qu'au point de vue géographique.

Secondement, nous aborderons l'étude de l'élevage cambodgien qui est essentiellement familial. Malgré cela, il représente pour le pays, presque exclusivement agricole, un véritable capital que nous nommerons Capital-Cheptel. Nous expliquerons la façon dont ce capital est actuellement exploité ; nous montrerons sa valeur par rapport aux autres ressources du pays et nous indiquerons sa place dans l'économie nationale.

Troisièmement, nous exposerons brièvement l'organisation de l'élevage en France ; nous nous inspirerons des réalisations françaises, dans le domaine de l'élevage, pour dresser un programme susceptible de favoriser le développement du cheptel cambodgien. Et nous préconiserons, en particulier, la formation de groupements corporatifs capables de donner un rapide essor à cette grande richesse du pays.

Enfin, comme appendice à notre travail, nous ferons une étude rapide de la structure économique actuelle du Cambodge et nous essaierons de prévoir la place que notre pays pourra occuper au sein de l'Union Française d'abord et ensuite parmi les pays d'Extrême-Orient lorsque son équipement et sa modernisation seront réalisés.

CHAPITRE PREMIER

APERÇU HISTORIQUE

Au début de l'ère chrétienne, il existait en Asie, un grand royaume : le Founan qui englobait le Laos, le Siam, la Cochinchine, la majeure partie de la péninsule malaise et le Cambodge actuel. Dans cette fédération, les Khmers formaient le royaume des Kambudjas.

Très vite les rois khmers, pratiquant une politique d'expansion, s'emparèrent de la totalité du Founan : le pays connut alors une brillante ère de prospérité.

A la fin du VIII^me^ siècle, les Malais révoltés semèrent troubles et anarchie dans le pays pendant un siècle. Le roi cambodgien, Yayavarman II, rétablit l'ordre et régna de nouveau sur un des plus puissants états de l'Asie Orientale ; ses successeurs, connus sous le nom de « rois constructeurs » édifièrent les grandioses palais et temples d'Angkor. Mais dès la fin du X^me^ siècle et jusqu'au XII^me^ siècle, des guerres civiles déchirèrent à nouveau l'empire.

Le roi Khmer, après avoir terminé en 1190 une guerre contre le Champa (partie méridionale de l'Annam actuel) soumit rapidement les principautés du Nord en révolte. Le Cambodge dix-huit fois plus vaste qu'aujourd'hui, s'étendant du Golfe du Siam aux frontières de Chine, connut alors une nouvelle période de prospérité.

Aucun historien n'a encore pu percer le mystère dans lequel sont plongés ensuite le XIII^me^ siècle et une partie du XIV^me^ siècle de l'histoire du peuple khmer à son déclin.

Les états vassaux du Siam d'abord, de l'Annam ensuite ne cessèrent de harceler leur suzerain pour obtenir

leur indépendance. Affaibli par plusieurs siècles de luttes intestines et menacé par des peuples naguère vassaux, le roi du Cambodge se résoud, le 11 août 1863, à signer avec la France un traité d'amitié et d'assistance, renforcé par la convention du 17 juin 1884 qui fait du Cambodge un protectorat français. Le roi conserve ses anciennes prérogatives, mais il est tenu de soumettre ses décisions au représentant du gouvernement français. Après la rétrocession au Cambodge des provinces de Battambang et d'Angkor par le Siam, en 1907, le pays est divisé en quatorze provinces administrées par un chaufaikhet, assisté d'un résident français.

Et c'est seulement le 6 mai 1947 que la première constitution cambodgienne fait du royaume une monarchie constitutionnelle. Enfin le 8 novembre 1949, le traité Franco-Cambodgien consacre l'indépendance du pays et le reconnaît Etat associé dans l'Union Française.

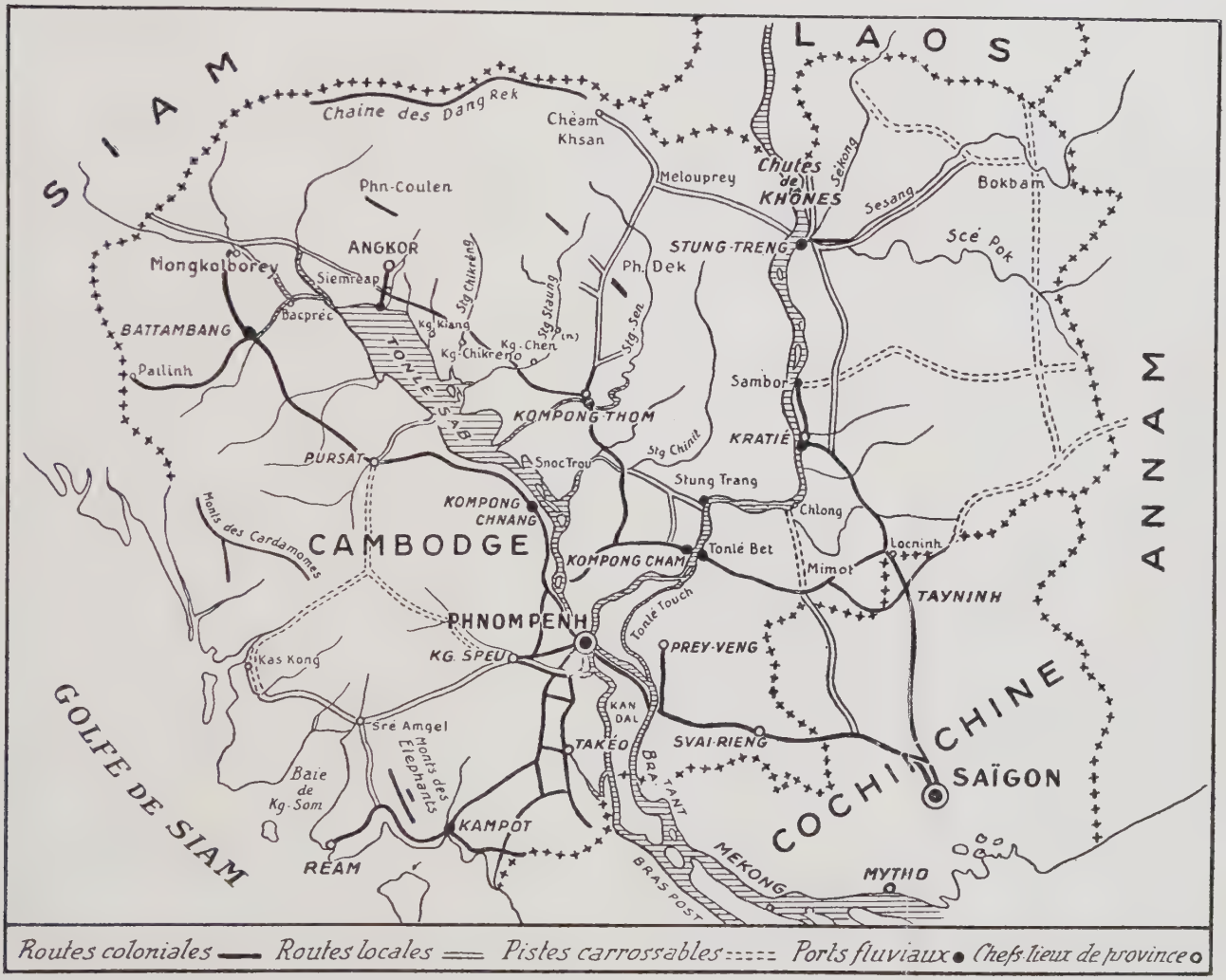
APERÇU GEOGRAPHIQUE

Situé au carrefour des grandes routes commerciales de l'Extrême-Orient, le Cambodge s'étend entre le Laos au Nord, le Siam à l'Ouest, la Cochinchine au Sud et l'Annam à l'Est. Ses côtes méridionales sont baignées par les eaux du Golfe du Siam. Il est compris tout entier entre les 11^{me} et 15^{me} parallèles, les 101^{me} et 108^{me} degré de latitude. C'est le second pays de l'Union Indochinoise par sa superficie (180.000 km^2 environ), le quatrième par sa population (3.800.000 h. environ, soit en moyenne 21 h. au km^2).

Le Cambodge est formé d'une vaste plaine centrale bordée de chaînes de montagnes.

A. — La plaine centrale, fertile, où l'activité humaine se concentre depuis des siècles, est de formation géologique récente, c'est une terre d'alluvions déposées par le Mékong ; elle comprend cinq zones :

1° Une bande d'humus, très fertile, sur les berges des fleuves et au bord des îles ;


SIAM
LAOS
ANNAM
COCHINCHINE
CAMBODGE
GOLFE DE SIAM
Chaine des Dang Rek
Cheam Khsan
Phn-Coulen
Melouprey
Chutes de KHONES
Sékong
Sesang
Bokbam
Sce Pok
STUNG-TRENG
ANGKOR
Mongkolborey
Siemreap
Stg Chikreng
Ph. Dek
Stg Staung
Stg Sen
BATTAMBANG
Bacprec
Kg Kiang
Kg Chikreng
Kg Chen
Pailinh
TONLE SAP
Sambor
KOMPONG THOM
KRATIE
Stg Chinit
PURSAT
Snoc Trou
Stung Trang
KOMPONG CHNANG
Chlong
Monts des Cardamomes
KOMPONG CHAM
Tonlé Bet
Locninh
Mimot
TAYNINH
PHNOMPENH
Tonlé Touch
PREY-VENG
KG. SPEU
Kas Kong
KAN DAL
TAKEO
SVAI-RIENG
SAÏGON
Sré Amgel
Monts des Eléphants
Baie de Kg-Som
KAMPOT
BRA TANT
REAM
MEKONG
BRAS POST
MYTHO
Routes coloniales
Routes locales
Pistes carrossables
Ports fluviaux
Chefs-lieux de province

2° Une zone marécageuse, inondée au moment des crues ;

3° Au delà du pays inondé, des terres plus élevées, propres à la riziculture ;

4° Au pied des montagnes, la forêt clairière, zone pastorale de prédilection, et enfin

5° des pics ou phnoms isolés, disséminés dans la plaine.

B. — Les montagnes de la périphérie forment les limites naturelles du Cambodge.

1° Au nord, la chaîne des Phnom-Dangrek, d'altitude médiocre, escarpée sur le versant cambodgien est orientée Est-Ouest.

2° A l'ouest, la chaîne importante des Cardamomes, en bordure du Siam est d'altitude assez élevée, elle s'incurve au Sud du Grand-Lac, enfin

3° Au Sud, les monts de l'Eléphant, massif de haute altitude, difficile à pénétrer et encore inexploré, se masse près du Golfe du Siam.

— Le Cambodge, tout entier dans la zone intertropicale, fait partie de l'Asie des Moussons ; son climat est caractérisé par deux saisons bien distinctes :

1° La saison sèche déterminée par la mousson du Nord-Est, sans précipitations atmosphériques dure de Novembre à fin Avril. Jusqu'au mois de Janvier, la température moyenne est de 18°, c'est la période la plus agréable. Elle atteint en moyenne 37° jusqu'au mois de juin : c'est la saison sèche proprement dite.

2° La saison des pluies commence en juin-juillet avec la mousson du Sud-Ouest. Les pluies tombent en averses journalières dont la répartition est fonction de la proximité de la mer et de l'altitude.

— Le système hydrographique du Cambodge formé par l'ensemble Mékong-Tonlé-Sap est très spécial.

Il permet non seulement la réussite de l'agriculture et

de l'élevage, mais encore constitue, depuis toujours, des voies naturelles d'acheminement des produits agricoles, forestiers et d'élevage vers les régions de consommation ; il se répartit en trois bassins : celui du Mékong, celui des lacs, et celui du Golfe du Siam.

1° Le Mékong, un des plus grands fleuves du monde venant du Tibet, entre au Cambodge aux chutes de Khône. Coupé de chutes et de rapides, il traverse le Cambodge du Nord au Sud et n'est navigable qu'à partir de Kratié. En période de crues, ses eaux fertilisantes se répandent sur toutes les plaines, elles gagnent l'intérieur des terres et forment d'immenses étangs où s'organise la vie lacustre. Le rôle et l'importance du Mékong et de ses affluents seront étudiés plus loin au chapitre des voies de communication.

2° Le bassin des Lacs, orienté du Nord-Ouest au Sud-Est, occupe la dépression centrale ; il comprend, du Nord au Sud : le Grand-Lac, le Petit-Lac et une plaine de boue reliée au Mékong par le Tonlé-Sap. A la période des crues, les eaux du Mékong refluent du Tonlé-Sap jusqu'aux lacs et suivant les saisons, comme nous le verrons plus loin, ce bassin et accessible aux petites, moyennes ou grandes embarcations.

3° Le bassin du Golfe du Siam, présente peu d'intérêt, car ses rivières et ses ruisseaux sont courts, d'accès difficile et encore mal connus.

LA VEGETATION PROPRE A L'ALIMENTATION DU BETAIL

La Cambodge favorisé par son étendue, son relief, la nature de son sol, son climat et son hydrographie, est dotée d'une végétation qui se prête admirablement au développement de l'élevage.

Le riz qui prospère sur de vastes étendues, le maïs, le manioc, la canne à sucre, le palmier à sucre, le bananier, l'arachide, le tabac, le cotonnier, le kapokier, le mûrier le bétel, l'aréquier, les plantes vivrières diverses, et la

quasi totalité des arbres exotiques seraient intéressants à étudier, mais le cadre restreint de ce travail ne nous permet que la présentation succinte des espèces végétales propres à l'alimentation des animaux et à leur groupement.

Un tiers de la surface du pays est cultivable : ce sont les terres des berges et des bords des îles puis les rizières où les bêtes se nourrissent d'herbes spontanées et de plantes cultivées. Les deux autres tiers sont occupés par la brousse, la savane, la forêt claire et la forêt inondée où les pâturages naturels assurent exclusivement la nourriture des troupeaux ; la forêt dense s'étend également sur de vastes espaces.

Sur les terres cultivées, les herbes proprement dites et les céréales constituent la base de l'alimentation animale :

1° *Sur les terres des berges et des bords des îles,* la flore naturelle très vivace est composée des espèces suivantes : herbe de Para, herbe de Guinée, herbe à Eléphant, Passpalum, Théosinte, herbe de Bengale ou Panicum maximum et Panicum minimum, très appréciées des animaux, et des herbes de moindre valeur telles que : joncées, cypéracées, quelques légumineuses, en particulier la sensitive. Pendant la saison des pluies, cette végétation est bien verte et bien tendre ; à la saison sèche, les cypéracées en partie desséchées et les graminées qui croissent sur les terres encore humides constituent les seules espèces à offrir au bétail. Dans cette région d'élevage intensif, le paysan s'ingénie par ailleurs à compléter la ration alimentaire de ses animaux par l'apport des plantes secondaires qu'il cultive : le maïs en grain et en vert, le sorgho, les patates (feuilles et tubercules), le sarrasin en vert et en grain, la canne à sucre, la betterave fourragère, le manioc, le soja, l'arrowroot, enfin le riz sauvage qui pousse spontanément et qui, fauché en vert est un excellent fourrage. La paille de riz, très économique, reste de loin, ici comme partout ailleurs, l'aliment de base du gros bétail en temps de disette.

Le paysan réserve d'autre part, plus spécialement

pour l'engraissement des porcs, les stipes de bananiers, les liserons d'eau et les nénuphars.

2° *Dans les pays de riziculture*, où le mode d'élevage est spécial, comme nous le verrons plus loin, les animaux, parqués pendant les mois de culture, reçoivent de la paille de riz et quelques herbes spontanées qui croissent au bord des chemins et des rivières telles que : joncées, cypéracées, herbes à paillotte, etc... Après la récolte, les troupeaux sont lâchés sur les chaumes et paissent un regain formé des mêmes herbes.

3° *Dans la brousse et la savane*, sur les collines et les mamelons herbeux, dans la forêt claire et la forêt inondée, les bœufs et les buffles pâturent exclusivement des prairies naturelles.

— *La brousse*, aux terrains sablonneux, quelquefois argilo-silicieux, abritant un sous-sol d'argile, de calcaire ou de granit, est une région inculte où les formations mixtes de graminées, d'arbustes et de buissons touffus couvrent le sol.

— *Les savanes*, aux terres moins riches, sont des formations herbeuses d'assez grande taille, mais en touffes clairsemées, laissant entre elles des espaces nus. Les savanes cambodgiennes sont : marécageuses, humides sèches ou de hautes altitudes suivant la nature du terrain et son relief.

A. — Les savanes marécageuses occupent les bas-fonds des régions inondées. La flore y est hydrophile, à feuilles coriaces pendant la saison sèche ; elle est formée de joncées, de cypéracées et de graminées (herbe de Para, herbe à Eléphant).

B. — Les savanes humides, au sol plus ou moins riche, bénéficient d'une végétation plus dense de graminées, de joncées et particulièrement de fausses canne à sucre.

C. — Les savanes sèches, au sol pauvre n'ont pour toute végétation que des touffes de graminées disséminées çà et là.

D. — Les savanes de haute altitude formées des mê-

mes herbes dont la pousse est favorisée par l'humidité constante, couvrent les hauts-plateaux et les versants des montagnes des provinces de Kompong-Speu, de Pursat, de Kompong-Chnang, de Kompong-Thom et de Siemréap.

Sur toutes ces prairies naturelles, le paysan y conduit journellement son troupeau qui y vit librement et y trouve une nourriture presque toujours suffisante.

— *La forêt claire*, au boisement pauvre en espèces ligneuses, où les arbres sont isolés par de vastes clairières, atteignant parfois plusieurs centaines d'hectares, couverte d'un tapis continu d'herbes à pailiotte et de bambous nains et où un étang ou « trapéang », abreuvoir naturel pour les animaux, occupe souvent les bas-fonds, est peuplée de villages, de pagodes, de nombreux « rays ». On y rencontre aussi des ébauches de prairies artificielles et de fermes d'élevage.

— *La forêt inondée* en eau douce est une particularité du Cambodge. Elle s'étend sur une bande continue de 4 à 8 km. de large autour des lacs, dans les provinces de Battambang, de Kompong-Chnang et de Pursat et sur les rives du Mékong vers Kompong-Cham et Kratié. Recouverte d'eau une partie de l'année par la crue du Tonlé-Sap, elle est encombrée en saison sèche d'un fouillis de lianes et d'arbrisseaux qui croissent avec grande rapidité sur le limon fertile déposé par les eaux : c'est la région des savanes marécageuses où l'on pratique l'élevage en transhumance des troupeaux de buffles.

CHAPITRE II

ETUDE ECONOMIQUE DU CHEPTEL CAMBODGIEN

I. — Généralités.

L'étude géographique faite au chapitre précédent et volontairement restreinte, laisse entrevoir les richesses naturelles principales du Cambodge : l'agriculture, l'animaliculture et la sylviculture qui constituent la base de l'activité économique du pays.

Nous nous efforcerons de montrer l'importance de l'animaliculture que nous avons qualifiée de capital-cheptel dans l'économie du Cambodge.

Nous ne dirons que peu de chose de l'agriculture et de la sylviculture ; nous nous en servirons seulement comme termes de comparaison pour mettre en lumière la vraie place de l'élevage dans l'économie nationale.

Le cheptel cambodgien a toujours été considéré comme le plus florissant de l'Union Indochinoise ; le peuple khmer n'est pourtant pas un peuple de pasteurs, les paysans sont essentiellement agriculteurs et pratiquent un élevage du type familial indispensable à leurs besoins de labour, de traction et d'alimentation en viande.

Les principaux animaux domestiques constituant ce cheptel sont, par ordre d'importance : les bœufs, les buffles, les porcs et enfin les volailles. Nous insisterons, en premier lieu et tout particulièrement, sur l'importantance du gros bétail ; en second lieu, nous parlerons de celle du porc et des volailles ; et pour être complet, nous étudierons très brièvement les espèces domestiques dont le rôle économique est secondaire.

II. — Importance numérique du cheptel cambodgien.

Dans l'ensemble, le Cambodge fournit un cheptel très appréciable en quantité et en qualité, cheptel que ne possède aucun pays de l'Indochine ; c'est une des rares richesses de la paysannerie khmère et un des facteurs essentiels de son activité économique. Son évaluation a fait l'objet des préoccupations constantes du service vétérinaire. Le recensement des animaux est pourtant une tâche qui s'est toujours avérée difficile : les anciens effectifs fournis par les services compétents seraient sujets à certaines erreurs dûes à la répugnance des paysans à déclarer leurs animaux par peur d'impositions nouvelles ; les effectifs récents ne réflètent pas non plus l'exacte réalité ; beaucoup de zones, en raison de l'insécurité, sont inaccessibles aux agents du recensement.

Nous donnons, ci-dessous la statistique de 1921 et celle d'après guerre.

Statistique de 1921 : (1)

Bovins	826'919
Bubalins	553'049
Equins	40'138
Ovins	insignifiant
Porcins	1'000'000 environ
Eléphants	500

Statistique d'après-guerre : (2)

	1944-1945	1947	1948
Bovins	849'700	1'000'924	936'635
Bubalins	311'100	348'007	363'860
Equins	2'965	3'113	2'974
Ovins	insignifiant	insignifiant	insignifiant
Porcins	470'000	560'000	500'000
Eléphants	560	870	882

(1) La statistique de 1921 a été publiée dans « Monographie du Cambodge » en 1931 par René Morizon.

(2) Statistique communiquée par M. Saphon, actuel chef de service vétérinaire au Cambodge.

MM. les Vétérinaires JAUFFRET et GUINARD dans leurs travaux intitulés « le cheptel du Cambodge, capital à exploiter » publiés en 1936, commentant la statistique de 1921, estimèrent que les chiffres de 826.919 bovins et 553.059 bubalins, soit au total 1'379'978 têtes de gros bétail étaient très inférieurs à la réalité du moment et affirmèrent : « actuellement, d'après les évaluations fournies par les vétérinaires du Cambodge, le chiffre serait beaucoup augmenté et voisin de 1.800.000 têtes, soit plus de 1'200'000 bœufs et à peine 600'000 buffles ».

Ils n'étudièrent alors que le gros bétail exclusivement. Depuis les travaux de ces auteurs, aucune étude précise concernant l'importance numérique du cheptel cambodgien, n'a été publiée.

De 1921 à 1936, les efforts constants et conjugués du service zootechnique et du service sanitaire, par l'application correcte des règlements sanitaires et par l'efficacité toujours croissante des méthodes d'immunisation contre les épizooties meurtrières, avaient abouti à une nette augmentation du cheptel cambodgien. Alors qu'il serait naturel de s'attendre à un accroissement très sensible de notre cheptel, les statistiques d'après-guerre accusent, bien au contraire, une nette régression.

A notre sens, ce recul ne paraît cependant pas alarmant si nous songeons à tous les événements vécus par le Cambodge depuis 1940 : d'abord c'est le conflit franco-siamois qui aboutit à la perte des provinces de Battambang et de Siemréap, notre grenier à riz et le berceau de notre bétail ; puis l'occupation japonaise en 1941 qui puise sans compter et sans scrupule dans notre réservoir cheptel ; il faut ensuite assurer l'entretien des armées alliées ; et enfin l'insécurité présente qui empêche et la production régulière et le recensement des zones pastorales particulièrement touchées.

D'après les statistiques de 1921, les provinces de Battambang et de Siemréap comptaient 135'324 bovins et 102'116 bubalins ; leur cession au Siam amena une perte numérique très sensible.

D'autre part, pendant la guerre, non seulement l'oc-

cupation japonaise entraîne une consommation massive de viande et l'anéantissement quasi total des effectifs équins (1921 : 40'138, en 1945 : 3'000 environ), mais encore elle amène un relâchement regrettable de la surveillance sanitaire. Les services sanitaires éprouvent, en effet, les plus grandes difficultés à se procurer les sérums et les vaccins fournis en totalité par l'Institut Pasteur de Nhatrang, en Annam.

Les statistiques d'après-guerre sont ainsi faussées par trop d'événements malheureux pour donner la valeur numérique réelle du cheptel cambodgien. Nous croyons nous approcher davantage de la capacité réelle de notre réservoir cheptel, en nous reportant au tableau suivant qui non seulement donne une idée plus exacte du nombre des animaux élevés dans notre pays, mais encore fait ressortir la supériorité incontestée de notre cheptel par rapport à celui des autres pays de l'Union Indochinoise.

Cheptel de l'Indochine en 1938 (Feunteun) (1)

	Bovins	Bubalins	Porcins	Chevaux	Ovins	Caprins
Tonkin	200'000	650.000	2'000'000	33'000	4'000	40'000
Annam	500'000	400'000	1'000'000	12'000	7'800	15'000
Cochinchine.	230'000	300'000	750'000	15'000	5'000	7'500
Cambodge .	1'200'000	600'000	1'000'000	40'000	200	15'000
Laos	250'000	300'000	250'000	10'000	500	4'500
Total pour l'Indochine .	2'380'000	2'250'000	5'000'000	110'000	17'500	62'000

Les tableaux (1) et (2) sont extraits des bulletins N° 11 et 12 de la société d'Hygiène alimentaire et d'alimentation rationnelle de 1949.

Plus significatif encore si l'on considère le rapport des valeurs numériques du cheptel au nombre des habitants.

Rapport du cheptel à l'homme (Autret) (2)

	Rapport : $\frac{\text{Bovidés + bubalins}}{\text{Hommes}}$		Rapport : $\frac{\text{Porcs}}{\text{Hommes}}$	
Tonkin	850'000 / 8'700'000	= 1/10	2'000'000 / 8'700'000	= 2,3/10
Annam	530'000 / 5'650'000	= 1/10	1'000'000 / 5'650'000	= 1'8/10
Cochinchine	530'000 / 4'600'000	= 1,2/10	750'000 / 4'600'000	= 1'6/10
Cambodge	1'800'000 / 3'000'000	= 6/10	1'000'000 / 3'000'000	= 3'3/10
Laos	550'000 / 1'000'000	= 5,5/10	250'000 / 1'000'000	= 2'5/10

France : $\frac{\text{Bovins}}{\text{Hommes}} = \frac{3,7}{10}$ $\frac{\text{Ovins}}{\text{Hommes}} = \frac{2,3}{10}$

$\frac{\text{Porcins}}{\text{Hommes}} = \frac{2,3}{10}$

Les résultats consignés aux tableaux (1) et (2) sont suffisamment éloquents pour se passer de commentaires. Incontestablement, la place occupée par le Cambodge y est plus qu'honorable.

Nous voici fixé sur l'importance numérique du cheptel, l'objet du 3me paragraphe de ce chapitre sera l'élevage et l'entretien du gros bétail.

(1) Affluent du fleuve.

III. — L'ÉLEVAGE ET L'ENTRETIEN DU GROS BÉTAIL.

L'élevage proprement dit et l'exploitation rationnelle du bétail n'existent pas au Cambodge. Il n'y a nulle part des troupeaux constitués dans le but de produire des jeunes ou véritablement orientés vers une fonction zootechnique déterminée telle que la production du travail, celle de la viande, ou celle du lait. A notre connaissance, il n'existe pas non paus de groupement professionnel syndical ou coopératif : les agriculteurs, isolément et par leurs propres moyens, élèvent leur petit troupeau ancestral selon des méthodes désuètes.

Suivant les régions on peut distinguer deux méthodes d'élevage.

1° Un élevage familial intensif pratiqué sur les berges et dans les rizières hautes ou peu inondées.

2° Un élevage extensif dans les régions de brousse et de savanes herbeuses.

1° *L'élevage familial intensif* est différent sur les terres des berges et sur les rizières hautes ou peu inondées.

A) *Le long des berges*, où l'on pratique la méthode dite d'embouche, le troupeau familial comporte une ou deux paires de bœufs, le plus souvent sans vaches reproductrices. Les animaux servent à deux fins : d'une part ils sont indispensables aux travaux des champs dans ces régions riches qui sont de véritables jardins ; d'autre part, ils sont attelés pour le transport des récoltes et des marchandises. Cette méthode est répandue dans les provinces de Kandal et de Kompong-Cham. Les animaux y sont bien soignés ; on aménage, à leur intention, une étable en bois couverte de tuiles ou de feuilles de palmiers (palmier d'eau et palmier à sucre). Le sol, en terre battue est en pente légère pour faciliter l'écoulement des purins. Les étables sont bien entretenues chaque jour. Les agriculteurs moins fortunés logent leurs bêtes, le soir venu, sous leur habitation bâtie sur pilotis. En dehors des heures de travail, les animaux broutent, toute la journée, les herbes tendres qui poussent abondamment en bordure des champs cultivés. A la tombée de la

nuit, après l'abreuvage et la baignade quotidienne dans le fleuve ou le stung (1) voisin, ils rentrent à l'étable ou sous la maison du maître où ils sont solidement attachés. Ils n'ont besoin que rarement d'une ration supplémentaire de tiges de maïs, de sommets de canne à sucre, de feuilles de haricots et de déchets de plantes vivrières récoltées. En période de fortes crues, le voyageur qui remonte le Mékong jouit d'un spectacle curieux : sur de petits monticules de terre émergeant le long des berges inondées, le bétail parqué prisonnier, séjourne en stabulation quasi complète pendant de longs mois .Il a à sa disposition une meule de paille de riz dressée sur le monticule même ; de temps en temps, on leur distribue un supplément de nourriture : du grain ou de l'herbe fraîche récoltée au loin.

A vrai dire, les agriculteurs des berges ne font pas à proprement parler de l'élevage ; ils achètent les bœufs adultes des provinces de production limitrophes. Pendant un ou deux ans, ils les utilisent pour leurs travaux agricoles en même temps qu'ils les engraissent pour la boucherie. C'est ainsi que cette région, bien que n'étant pas un pays producteur, constitue pourtant un gros fournisseur d'animaux de boucherie par la pratique de la méthode d'élevage dite d'embouche. Elle joue le rôle de relais entre les pays producteurs et les lieux de consommation ; sur les berges fertiles, le bétail arrivé maigre, prend rapidement de la taille et de l'ampleur.

Les agriculteurs de la province de Kompong-Cham s'approvisionnent en bœufs maigres dans les régions de Siemréap et surtout de Kompong-Thom, ceux de Kandal s'adressent plus particulièrement aux régions des plateaux et des forêts-clairières de Kompong-Thom qui sont les vraies zones d'élevage des bovins, c'est-à-dire de production des jeunes. Le moment venu, et périodiquement, ils vendent ensuite les animaux gras aux courtiers en bestiaux. Il n'existe presque pas de buffles dans ces régions fertiles des berges, spécialisée dans la pratique de l'embouche.

B) *L'élevage familial dans les rizières hautes* et peu inondées réussit bien dans les provinces de Takéo, Bat-

tambang, Svay-Rieng, Kompong-Chang et Preyveng et dans celles qui bordent les lacs : Kompong-Cham, Kompong-Thom et Pursat. Sur les routes de Phnom-Penh-Kampot, PP-Chaudoc et PP-Saïgon et du circuit des lacs, le voyageur peut remarquer d'immenses étendues de rizières dont la monotonie n'est rompue de temps en temps que par des îles de verdure qui ne sont autres que des hameaux de cultivateurs. Chaque riziculteur de ces régions possède un troupeau mixte de bœufs et de buffles, en nombre sensiblement égal. En période de labour, les animaux sont conduits de bonne heure aux champs. Ils y restent tout le jour pour travailler et paître et ne rentrent au village qu'à la nuit tombante. Le troupeau est alors abrité à l'étable, s'il y en a une, ou il est parqué dans un enclos entouré d'une palissade de bambous épineux ou de troncs d'arbres empilés. Les mâles sont attachés à des pieux fixés au sol, les femelles et les jeunes sont libres dans l'enceinte. Pour chasser les moustiques et les autres insectes piqueurs, on allume des feux ou « phnok » avec de la paille moisie ou mouillée et mélangée à de la boue desséchée. Aux animaux qui ont beaucoup travaillé dans la journée, on distribue, le soir, une ration supplémentaire de quelques bottes de paille.

Pendant les mois où les rizières sont couvertes de plants de riz, les troupeaux sont maintenus dans l'enceinte des agglomérations. Leur nourriture jamais suffisante, devient parcimonieuse, et les animaux souffrent, non seulement de la stabulation prolongée de mi-septembre à mi-janvier, mais encore du manque d'hygiène et surtout de la sous-alimentation. Les enclos à ciel ouvert se transforment rapidement, sous la pluie, en flaques boueuses où se mêlent déjections, purins, débris de paille, etc... et dans laquelle les bêtes pataugent nuit et jour. La ration quotidienne formée uniquement de paille de riz est distribuée selon le caprice des gardiens. Quelques vaches gestantes ou nouvellement parturientes, notamment les plus dociles, ont seules la faveur de paître sur les rares terrains de pâture que sont les accotements des chemins et les talus des rizières. A l'époque de la récolte et surtout à sa fin, les animaux sont à nou-

veau sortis le matin et rentrés le soir. Dès l'aurore, les troupeaux réunis en bande de 20 à 40, s'en vont, sous la surveillance d'un enfant ou d'un adolescent, brouter les herbes tendres et les regains de paddy des terres encore humides. Vite rassasiés, ils ne s'éloignent guère des hameaux. Mais bientôt, survient la période critique de la saison sèche de mars à juin, où la terre se craquelle, les herbes se rabougrissent, et où la paille desséchée devient cassante. A la recherche d'une piètre nourriture, les animaux parcourent de longs trajets, se dispersent à leur gré, mais ne trouvent nulle part que de l'herbe brûlée et de la paille sèche et piétinée dont ils sont obligés de se contenter. Ils s'abreuvent aux « stungs », aux « trapeangs » ou « bengs » et aux « sras ». Le soir ils sont rassemblés au village dans des enclos improvisés.

Cette méthode d'élevage présente de sérieux inconvénients : Dans de telles conditions, les troupeaux ne peuvent que péricliter, les saillies faites et reçues par des bêtes trop jeunes, au hasard des rencontres et d'une consanguinité souvent très rapprochée diminuent la qualité de la race ; le pourcentage des naissances se trouve réduit par suite des avortements traumatiques et de la frigidité des femelles sous-alimentées. La mortalité des jeunes est toujours sévère ; fatigués par des longues marches derrière leurs mères, piétinés dans les parcs, et manquant de lait, ils succombent toujours en assez grand nombre. En période sèche, la mortalité des adultes n'est pas moins grande ; les troupeaux débilités par la sous-alimentation très accusée, le manque d'eau et l'excès de chaleur, sont en état de moindre résistance et sont facilement décimés par les innombrables agents microbiens à virulence accrue par la saison. C'est périodiquement que les épizooties très meurtrières de peste bovine, de barbone, de charbon bactérien et symptomatique, ravagent les troupeaux et restent un véritable écueil pour l'élevage dans nos rizières.

C) *L'élevage familial avec transhumance.* — Cette forme d'élevage est l'apanage des régions inondées, premièrement des zones d'inondation annuelle dans des rizières basses à paddy flottant des provinces de Kandal,

Prey-Veng et Kompong-Cham, secondement des zones de forêts inondées sur le pourtour des lacs, dans les provinces de Kompong-Chhnang, de Pursat, de Battambang, de Siemréap et de Kompong-Thom.

1° Dans les provinces de Kandal, de Preyveng et de Kompong-Cham, dès l'apparition des crues, vers la mi-juillet, les animaux de tous les villages sont rassemblés en importants troupeaux qui gagnent les plateaux des forêts-claires ou les savanes surélevées. Ils y paissent de longs mois, à l'abri de l'inondation, et ne regagnent les villages qu'au moment du retrait des eaux, vers la mi-novembre : c'est la transhumance en saison des pluies.

2° Dans les autres provinces une autre transhumance pratiquée en saison sèche, permet, plus particulièrement aux buffles de fuir vers les zones marécageuses des forêts inondées pour résister aux rigueurs des mois de chaleur. En effet, les buffles s'accommodent mieux que les bœufs du milieu marécageux et d'une nourriture grossière d'herbes aquatiques ligneuses et coriaces.

3° *L'élevage extensif :* C'est l'apanage, premièrement des plaines sablonneuses des régions de brousse, de savane et de forêts-claires, des provinces de Kompong-Speu, Kompong-Chhnang, Pursat et de Kompong-Thom où prédomine l'élevage contrôlé, secondement, des provinces de Kratié et de Stung-Treng en zone de forêt-inondée où les animaux, surtout les buffles sont à l'état semi-sauvage.

A) *Dans le premier cas*, les troupeaux mixtes sont lâchés dans les pâturages naturels où ils trouvent, en toute saison, de l'herbe et de l'eau. Ils paissent en liberté, toute la journée sur d'immenses parcours, s'abreuvent aux stungs ou aux trapéangs et tandis que les bœufs recherchent l'ombre des grands arbres, les buffles préfèrent la baignade dans les étangs : ils s'y plongent complètement, seul leur mufle dépasse la surface agitée de l'eau. Ils restent ainsi pendant les longues heures chaudes de la journée et ne sortent de là que pour se vautrer dans la boue des abords du trapéang, et happent de ci, de là, quelques touffes d'herbes aquatiques. Au soleil

couchant, le gardien à califourchon sur le dos du plus âgé des buffles, rassemble tout son troupeau et le ramène au village. Les bœufs sont enfermés, pour la nuit, sous la maison du maître bâtie sur pilotis et dont le rez-de-chaussée est spécialement aménagé. Les buffles, plus résistants, sont parqués dans des enclos voisins des habitations. Ces espaces à ciel ouvert deviennent, en saison des pluies, de véritables cloaques où ils se roulent pour éviter la piqûre des insectes toujours harcelants. Le soir, on allume de grands feux pour chasser les moustiques et éloigner les fauves qui rôdent jusqu'au voisinage des maisons. En résumé, l'exploitation des animaux, sous cette forme, demande peu de peine et peu d'entretien ; le principal obstacle à son extension est la présence des bêtes sauvages qui limite la zone des pâturages utilisables aux environs immédiats des lieux habités ; même là, les fauves ne manquent pas d'attaquer les veaux et les bufflons encore incapables de se défendre, mais ils hésitent cependant à affronter les cornes des bœufs et des buffles qui leur sont souvent meurtrières.

Bien que d'immenses étendues de prairies naturelles restent encore inutilisées, à cause de la menace des fauves, cet élevage extensif dans les clairières, la brousse et la savane demeure des plus productifs : en effet, les provinces de Kompong-Speu, Kompong-Thom, Kompong-Chhnang et de Pursat où cette méthode prédomine, sont exportatrices de jeunes et d'adultes draînés vers les riches terres des berges de Kompong-Cham et de Kandal où tout en travaillant, ils seront engraissés pour la boucherie.

Dans ces régions, les nombreux troupeaux croissent et se multiplient en toute liberté ; à la saison des pluies, les pâturages leur offrent une nourriture herbacée luxuriante ; à la saison sèche, dans les bas-fonds des clairières et des savanes les animaux trouvent une ration d'entretien suffisante qui leur permet d'attendre, sans péricliter, la saison d'abondance.

Ce mode d'élevage extensif est à protéger et à favoriser, comme nous l'expliquerons dans ce travail ; il faudrait mener la lutte contre les fauves, améliorer les pâturages et sélectionner les races.

B) *Dans le second cas, l'élevage est à demi sauvage.* — Il concerne tout particulièrement une petite proportion de buffles dans les provinces de Stung-Treng et de Kratié, le Nord de la province de Komprong-Thom et l'Est de celle de Kompong-Cham, et peut-être aussi des bœufs sur les hautes altitudes de ces mêmes provinces.

Dans ces régions de forêts-inondées et de savanes marécageuses les troupeaux de buffles vivent toute l'année à l'état semi-sauvage. Ils se reproduisent selon la loi de la sélection naturelle, se mêlant et se croisant avec les espèces sauvages. Les savanes des hautes altitudes seraient le domaine des bœufs. Leur densité reste faible comparativement à l'étendue des parcours ; d'ailleurs leur recensement est extrêmement difficile dans ce pays malsain infesté de paludisme où seules les peuplades immunisées naturellement résistent aux rigueurs du milieu. Les troupeaux appartiennent à ces sociétés humaines arriérées, appelées Kui et Pnong qui vivent de « rays » (cultures sur les terres de forêts brûlées). Les propriétaires eux-mêmes ignorent presque toujours l'effectif de leurs troupeaux, se contentant de capturer au lasso les adultes qui seront relâchés après le travail, ou vendus à des courtiers de passage ; les femelles et les jeunes sont plus aisés à capturer et aussi plus faciles à domestiquer.

En conclusion, ces régions mal exploitées ne sauraient être considérées comme perdues pour l'avenir de notre économie rurale.

« Les savanes ne sont désertes et dominées par les forêts que par suite des guerres. Les grès stériles cèdent la place vers Kratié et Kompong-Cham sur au moins deux millions d'hectares, à des plateaux de basalte dont la décomposition a formé une couche épaisse de terre rouge extrêmement féconde, couverte souvent de hautes futaies... Reste donc à peupler tous ces territoires qu'accroîtrait une large mesure de politique d'hydraulique agricole » (Jules Sion dans l'Asie des Moussons). L'affirmation de cet éminent auteur nous autorise à penser que le développement futur du Cambodge, pays neuf, ne peut se faire sans l'extension méthodique de l'éleva-

ge. En effet, l'histoire nous apprend que la période pastorale précède ordinairement l'établissement des cultures rémunératrices et que l'élevage joue un rôle considérable dans les contrées neuves, « le pacage modifie les qualités du sol, améliore la flore ; les produits animaux, lait, viande, enrichissent le régime alimentaire de la population ; des commerces des produits de l'élevage se créent ; les travaux agricoles et les transports sont assurés ». (MARQ et LAHAYE).

Un troupeau en pâturage

IV. — IMPORTANCE ET EXPLOITATION DES DIFFÉRENTES ESPÈCES ANIMALES.

A. — *Les Bœufs*

Caractères généraux.

Parmi les animaux domestiques, les bœufs prédominent en nombre. Leur densité et leur qualité varient avec les régions ; en effet, suivant une loi zootechnique immuable, le cheptel est le reflet fidèle du sol qui le nourrit. Les provinces de Takéo, Battambang, Kandal, Kg-Cham sont les points de grande densité ; celles de Kampot, Kg-Chnang, Prey-Veng, Kg-Thom et Pursat

sont de moyenne densité ; quant aux provinces de Svay-Rieng, Kratié, Strung-Treng, elles sont de densité faible.

La statistique de 1921 répartissait ainsi la densité par provinces.

Takéo	172.890
Battambang	135.329
Kandal	102.113
Kompong-Speu	101.521
Kompong-Cham	67.031
Kampot	67.226
Kompong-Chnang	60.786
Preyveng	41.573
Kompong-Thom	27.137
Pursat	22.008
Svay-Rieng	17.809
Kratié	9.151
Stung-Treng	5.350

Exception faite pour la province de Battambang de situation excentrique, le centre de gravité de l'élevage des bovins se trouve à Phnom-Penh même qui est le siège du trafic des bestiaux. En effet, les bœufs abondent sur les terres meubles, à rizières hautes ou peu inondées qui constituent les zones dites « des berges ». Ces zones longent le Mékong, le Tonlé-Sap et le Bassac, c'est-à-dire dans un rayon d'environ 150 kilomètres autour de la capitale (à consulter la carte jointe).

Les races bovines locales.

Les races locales sont nombreuses, mais assez disparates parce que le cheptel vit en complète liberté et les croisements répétés sont toujours imprévus. En examinant de près la population bovine cambodgienne, on arrive cependant à distinguer deux variétés qui forment la grosse majorité de notre cheptel. Ce sont : premièrement la variété zébu ou bœuf à bosse, secondement la variété sans bosse ou bœuf domestique. Ces deux variétés par des croisements fréquents ont donné des produits à tous les degrés possibles de métissage. Nous étudierons succintement les caractéristiques de ces deux variétés et leur orientation zootechnique.

1° *Le zébu.* — Du point de vue zootechnique, il ne diffère du bœuf que par la présence chez le mâle d'une excroissance fibro-adipeuse plus ou moins développée, ayant pour siège le sommet des apophyses épineuses des premières vertèbres dorsales. Le zébu est de taille médiocre, sa tête a un profil droit, ses cornes sont petites, son encolure est courte et son fanon très développé. Il a une bosse proéminente, un corps allongé, les membres fins aux aplombs harmonieux, un rein souvent mal attaché, une croupe longue bien musclée. Son poids moyen est de deux cents kilogrammes. Mais c'est un excellent tracteur de charrettes légères, dites charrettes cambodgiennes qui sillonnent nos routes et nos pistes de brousse. Très sobre et infatigable trotteur, attelé à la charrette, il peut faire plus de cinquante kilomètres par jour.

2 *Le bœuf domestique.* Le bœuf domestique a un format plus grand, un corps plus allongé. Il a le garrot peu saillant, l'encolure forte, la poitrine ample, la croupe musclée, le profil de la tête subconcave ; le pelage est généralement froment ou fauve clair avec les extrémités lavées.

Cette variété, plus exigente que le zébu, arrive à atteindre une taille considérable sur les riches terres des berges ; son poids moyen dépasse le poids moyen de tous les bœufs indochinois. Dans un travail sur « le bétail domestique du Sud-Indochinois » (bulletin économique de l'Indochine, novembre-décembre 1943, M. Vittoz en fait une race à part et sous le nom de « Grand bœuf cambodgien » en donne une description zootechnique complète. C'est un excellent laboureur et un excellent bœuf d'attelage pour les transports en charrettes lourdement chargées de paddy ou de récoltes diverses.

Fonctions économiques des bovins.

Les bœufs cambodgiens servent comme producteurs de travail, de lait et de viande de boucherie. Nous ne pouvons pas établir de distinction entre races de travail et races de boucherie. Il n'y a, en effet, aucune préparation spéciale en vue d'une exploitation rationnelle de

ces aptitudes économiques. La boucherie reste toujours la destination finale de tous les bovins qui, après leur carrière de travail, sont réformés et engraissés pour l'abattoir. Aussi cette désignation des aptitudes fonctionnelles ne doit-elle s'entendre que pour la clarté de l'exposé.

1° *Production du travail.* — L'utilisation des bovins pour le travail remonte aux temps les plus reculés. Essentiellement agriculteurs, nos ancêtres s'en servaient pour travailler leurs terres et pour traîner les charrettes transportant les produits agricoles vers les ports fluviaux ou vers les lieux de consommation.

Comme fournisseur de travail, le zébu et le bœuf domestique ont été utilisés quasi uniquement comme animaux de trait ; leur emploi pour le bât ou la selle est pratiquement ignoré. Dans l'utilisation au trait encore faut-il distinguer deux orientations : la traction lourde et la traction légère.

a) *Bovins de trait lourd.* — Le bœuf domestique plus grand, plus musclé et plus robuste que le zébu est recherché spécialement pour le trait lourd. On s'en sert électivement :

1° *Pour le labour* des rizières hautes au voisinage des régions des berges ou des rizières peu inondées de l'intérieur du pays.

2° *Pour le charroi* sur route ou sur piste de lourdes charges.

Dans bon nombre de régions les bœufs sont dressés à double fins. Après les gros travaux des champs, on veille à leur bon entretien pour qu'ils puissent assurer la traction des charrettes qui transportent vers les marchés plus ou moins éloignés, les produits de la récolte (paddy, poivre, canne à sucre, sucre de palme, etc...). Les bœufs faisant les charrois sur routes empierrées sont seuls ferrés. Une paire de bœufs cambodgiens tire facilement une charge dépassant une demi-tonne et sur un assez long parcours. C'est le cas, par exemple, des bœufs qui tirent les charrettes chargées de paddy des provinces de

Battambang, de Kompong-Cham, etc... et aussi de ceux des maraîchers de Takhmau qui assurent le ravitaillement de Phnom-Penh.

Pour le trait lourd, comme d'ailleurs pour le trait léger, on a toujours utilisé le joug d'encolure, le joug à cornes, comme en France, étant complètement ignoré. Ce joug est rudimentaire et consiste en une pièce de bois plus ou moins artistiquement taillée, munie de deux paires de montants obliques épousant la forme du bord supérieur de l'encolure. Les deux bras de cette espèce de fourche sont réunis par une corde ou une lanière de cuir qui embrasse le bord inférieur de l'encolure de chacun des deux animaux de l'attelage. Des guides en corde servent à la conduite des bœufs dont la cloison nasale est perforée de bonne heure, vers un an et demi ou deux ans. Par cette ouverture, passe une petite corde indépendante et laissée en permanence qui remonte entre les oreilles et les cornes jusque sur le chignon et qui sert le montant de licol. Une deuxième corde, de longueur variable dont les deux extrémités libres sont nouées sur le montant du licol à proximité de chaque cavité nasale représente les rênes.

Ce même joug et ce même système de conduite sont employés aussi bien pour la traction des charrues que pour celles des charrettes.

Les Cambodgiens, dans la conduite de leurs bœufs, ne précèdent jamais leur attelage, armés d'un aiguillon, comme on le fait en France.

b) *Les bovins de trait léger.* — Plus alerte marcheur que son congénère, le bœuf sans bosse, le zébu et une autre variété de bœuf issue de son croisement avec les bœufs sauvages (Banteng, Gaur) ont de tout temps aidé le laboureur des rizières à tracer son léger sillon avec la traditionnelle charrue locale entièrement en bois et pourvue d'un petit soc métallique. Très dociles, excellents et infatigables trotteurs, les zébus sont spécialement réservés à la traction des charrettes légères dites charrettes cambodgiennes dont la silhouette très origi-

nale frappe tous les voyageurs. Pierre Loti dans son livre « Un Pèlerin d'Angkor » les décrit de la manière suivante. « Elles ressemblent à des pièces de mandolines qui seraient posées sur des roues et que l'on aurait attelées par leur long manche courbé en proue de gondole ». Petites et légères, entièrement en bois, y compris les essieux et les roues, actuellement entourées d'un mince cercle métallique, elles sillonnent, comme au temps jadis, les routes et les pistes de tout le royaume khmer. « Elles quittent la rivière pour tourner dans un autre chemin de sable qui, lui, plonge en pleine forêt... puis, suivant les vagues sentiers à travers la futaie démesurée, et la brousse impénétrable, nos charrettes sautillent, au trot de nos bœufs, entre deux rangées de buissons et de fougères arborescentes » (P. Loti). L'étranger de passage au Cambodge ne manque pas d'être surpris, comme le célèbre romancier, par l'originalité de ces charrettes, qu'on ne voit nulle part ailleurs, ni en Cochinchine, ni en Annam, ni en Chine. Elles courent partout, tantôt sur les pistes boueuses et inondées, tantôt sur les chemins sablonneux de la brousse et des savanes où les automobiles, les voitures à cheval et même les bicyclettes ne peuvent aisément circuler. Les prospecteurs des forêts, les fonctionnaires en tournée dans la brousse ne sauraient se passer de ce moyen de tranport rudimentaire, mais seul praticable dans ces régions où les voies de communication routières actuelles sont encore très insuffisantes. La charrette est conditionnée pour de longs parcours ; le voyageur peut s'y asseoir pour lire et écrire et même s'y étendre quand il est fatigué. Pour se protéger contre la piqûre nocive des insectes, le passager « sensible » a la possibilité de tendre une moustiquaire.

On comprend aisément que le paysan cambodgien ne puisse se passer de ce véhicule ancestral car il représente non seulement l'unique moyen de transport sur tous les terrains pour les petits et les longs parcours, mais encore un gîte économique pour lui-même et sa famille. Il n'est pas de paysan cambodgien qui ne possède ou veuille acquérir sa paire de bœufs et sa charrette, deux accessoires indispensables à l'activité d'une modeste famille,

quand on songe qu'il entreprend souvent de grands voyages pour écouler avec plus de profit le fruit de son labeur. Le zébu devient alors son compagnon de route après avoir été l'auxiliaire indispensable de ses travaux champêtres. D'ailleurs conciliant toujours l'utile à l'agréable, le paysan transporte à la ville, non seulement riz, maïs, canne à sucre, sucre de palme, cochons et volailles, mais encore toute sa famille avec le nécessaire de cuisine.

Et pour son agrément et celui de tous les siens, il ne manque pas de se rendre à la capitale au moment des grandes fêtes nationales, fêtes des eaux et Tang-Tok (anniversaire du roi). Des files de charrettes débouchent alors de toutes les provinces environnantes. Il en vient de Kompong-Speu, de Kandal, de Kompong-Chnang, aussi de Pursat, de Takéo, de Kompong-Cham et même de Kompong-Thom et de Kampot. Les paysans campent alors dans les terrains vagues aux abords immédiats de Phnom-Penh et la vente des produits agricoles leur donne une aisance momentanée durant leur bref séjour à la capitale où ils n'oublient jamais, pendant les cérémonies officielles, de témoigner à leur monarque de leur respect et de leur profond attachement.

C'est encore avec les charrettes à bœufs que les paysans, pendant les mois secs, période de morte saison à la campagne, émigrent vers le bord des lacs où la pêche bat son plein. Des quatre coins du Cambodge, se forment de longues caravanes de charrettes qui conduisent ces émigrants occasionnels vers les lieux où la pêche leur procurera pendant quelques mois un travail assuré et rémunérateur. Les hommes s'engagent comme pêcheurs, bateliers ou manœuvres. Les femmes expertes dans la pratique des méthodes ancestrales de la salaison, de la fumure et du séchage s'occupent de la préparation du poisson. Tandis que les Cambodgiennes se réservent spécialement à la fabrication du « prahok » condiment national, les Annamites s'ingénient à préparer le nuoc-mam, le mam-tom et le mam-ruôc, variétés de conserves de poissons. Les enfants eux-mêmes ont leurs occupations : ils soignent les bœufs et tout en surveillant les

bêtes au pâturage, ils ramassent, dans la forêt-inondée, du bois et des fagots indispensables à l'entretien des feux qui servent au fumage du poisson et à l'extraction de l'huile de poisson. Ce travail pénible sous le soleil et à la belle étoile est soutenu par des chants et des mélodies cambodgiennes qui se répètent et se répondent sur tout le pourtour des lacs pendant deux à trois mois. La pêche finie, les caravanes se reforment. Les paysans migrateurs sur leurs charrettes aux moyeux grinçant sous le faix des jarres de prahok et des sacs de poissons secs rejoignent lentement le hameau natal, réconfortés à l'idée qu'ils rapportent avec eux une réserve suffisante de condiments et de poissons pour toute la saison des pluies ; ils sont prêts à affronter à nouveau les gros travaux des champs.

2° *La production et l'utilisation du lait.*

Jusqu'à la veille de la dernière guerre, le ravitaillement du Cambodge en lait, était presque exclusivement assuré par du lait conservé d'origine européenne. Pendant la guerre, où toutes les marchandises d'Europe faisaient défaut, les services publics ont cherché à palier à la pénurie du lait, en favorisant la production de lait frais ; en effet, ce précieux liquide, indispensable aux enfants, aux malades et aux débilitants fut particulièrement recherché aussi bien par les autochtones que par les Européens vivant au Cambodge. Les élevages de vaches laitières tenus jusque-là par des Hindous et les Arabes des environs des grandes villes et notamment de Phnom-Penh ont été encouragés. Des stations zootechniques déjà existantes de Stung-Meanchey, de Kompong-Cham et de Kep, se sont activement occupées à fournir des étalons de races étrangères aux éleveurs pour améliorer l'aptitude laitière des vaches locales.

En effet, les femelles locales de la variété zébu comme de la variété sans bosse, ne sont pas bonnes laitières. Elles donnent environ un à deux litres de lait par jour pendant cinq à six mois au maximum dans une année. Cette production est rarement dépassée. L'insuffisance notoire de la production laitière a pour cause, d'une

part le désintéressement des éleveurs cambodgiens pour cette fonction physiologique, le paysan ne consomme point de lait et de plus il ne tient pas à priver les jeunes veaux du lait de leur mère dont la quantité est déjà bien minime pour les élever ; d'autre part, le climat défavorise énormément la capacité laitière de nos vaches. La température, la luminosité, l'état hygrométrique de l'air, la ventilation et la grande variation du régime alimentaire entre la saison sèche et la saison des pluies sont des facteurs qui exercent une influence malheureuse sur la production lactée des vaches locales ; on comprend aisément, que l'industrie laitière ait été ignorée des ménagères khmères. Pour remédier à l'inaptitude laitière de nos vaches et pour ravitailler les habitants des villes qui commencent à apprécier la haute valeur alimentaire du lait depuis la guerre, le serivce zootechnique local, ainsi que quelques éleveurs indo-arabes ont fait appel à des reproducteurs de races étrangères. Ces améliorateurs sont surtout d'origine asiatique, notamment des races hindoues mieux adaptées aux températures et aux sècheresses locales que les races européennes. De plus, beaucoup plus rustiques que ces dernières, les races hindoues résistent mieux aux attaques de la peste bovine. Les races hindoues introduites au Cambodge proviennent soit du Nord de l'Inde (race du Sind), soit du Sud de la péninsule (race d'Ongole).

Voici les détails empruntés à Schein sur les races du Sind et d'Ongole qui ont donné satisfaction à nos éleveurs pour l'amélioration de leurs vaches laitières.

Race du Sind. — « Les taureaux du Sind ont une taille entre 1 m. 20 et 1 m. 30. Ce sont des animaux massifs et près de terre, de formes harmoniques et de proportions équilibrées. Le profil présente une tendance à la convexité ; le chignon est assez nettement sorti, le front assez bombé ; les oreilles très développées, sont horizontales ou légèrement bombantes. Sa poitrine est longue, large et profonde. La proéminence du garrot est prononcée. Les épaules, les bras, les jambes sont fortes, les canons courts et minces. Sa croupe est assez arrondie et souvent double et légèrement oblique. Le fanon

est bien développé. Le fourreau forme un large repli cutané. La robe dominante est rouge.

Les vaches du Sind donnent de 10 à 12 litres de lait par jour.

Race d'Ongle. — La taille est assez élevée, le tronc massif, long et large, l'encolure épaisse et courte, les membres robustes, le pelage noir ou d'un blanc pur, le front large, le muffle fin, les yeux sont grands, elliptiques, entourés d'un cercle noir. Les oreilles sont longues et tombantes. Le fanon est bien développé. La race d'Ongole a de grandes qualités au point de vue travail, de la boucherie et du rendement laitier (environ 5 à 6 litres de lait) ».

On a introduit notamment les reproducteurs mâles des races du Sind et d'Ongole ; ils s'acclimatent parfaitement. Doux et dociles, ils sont d'excellents géniteurs qui donnent avec les meilleures femelles cambodgiennes des produits remarquables par leur rendement en viande et leur aptitude laitière. Le croisement continu aurait donné aux 3me et 4me générations des sujets dont la faculté laitière serait sensiblement égale à celle de la race amélioratrice.

Pour le moment, la production laitière du Cambodge s'élève à une moyenne d'environ 500.000 litres en provenance presque exclusive de la région de Phnom-Penh. Il existe un ravitaillement direct des particuliers dont le lait n'est pas contrôlé. Il serait des plus souhaitable que la totalité de la production soit ramassée par la « maison du lait » de Phnom-Penh qui, avec son installation moderne, réalisée depuis la guerre, peut assurer la stérilisation du lait ; elle est bien outillée et peut faire face à tous les besoins de stérilisation scientifique.

Le lait non stérilisé est dangereux à consommer, car sous un climat chaud comme celui du Cambodge, il se conserve mal et devient vite un milieu favorable au développement de nombreux germes microbiens nocifs, dont les plus fréquents sont ceux de la fièvre typhoïde et de la tuberculose. La tuberculose, bien qu'étant une

affection très rare dans notre population bovine, doit être néanmoins soigneusement dépistée, car nous pensons avec Nocard que « de tous les modes possibles d'infection, l'ingestion du lait cru et provenant d'une mamelle tuberculeuse est à coup sûr le plus fréquemment réalisé et le plus redoutable ». Il serait nécessaire de soumettre toutes les vaches laitières à l'épreuve de la tuberculine et d'éliminer les sujets malades et même les suspects.

La présence dans le lait des germes de la typhoïde est plus grave encore. Malgré toutes les précautions prises en France même, les cas de fièvre typhoïde dus au lait sont encore fréquents. Deux exemples frappants l'un en France, l'autre en Angleterre et empruntés à Jean-Blain dans son ouvrage : « Les aliments d'origine animale et destinés à l'homme », illustreront cette affirmation.

1° « Dans un village de l'Orne, une ferme fournissait du lait aux pays environnants. Au milieu de la cour, il y avait un puits dont l'eau servait à laver les pots et peut-être à mouiller le lait ; auprès du puits se trouvait le fumier et son purin. La fermière atteinte d'une typhoïde légère, répandait ses déjections sur le fumier. Un orage survint, la pluie dilua le purin et l'entraîna jusqu'au puits dont l'eau se contamina. On en continua pas moins à laver ces pots avec de l'eau contaminée. Dans la région où ce lait était servi, 60 cas de typhoïde furent observés, avec une forte mortalité ».

2° « L'épidémie de Cambridge en 1888 est éloquente. 73 familles atteintes de typhoïde se fournissaient chez le même laitier et buvaient du lait cru. L'enquête révéla les faits suivants : le laitier, dont l'enfant était malade de typhoïde, avait fait répandre le contenu de la fosse d'aisance, aux environs de la ferme, sur des terres traversées par la conduite d'eau qui alimentait la ferme. Cette conduite étant en mauvais état d'entretien, des filtrations se produisirent et trois semaines après cette opération d'épandage, la fièvre typhoïde présentant une allure épidé-

mique se déclara dans la clientèle se fournissant à cette laiterie ».

La pollution du lait est, à plus forte raison, à craindre au Cambodge, où on est peu expert dans sa manipulation et où l'hygiène manque très souvent. La nécessité d'assurer une stérilisation absolue de toute la production laitière est impérative. Cependant en famille, dans les campagnes où il n'y a pas d'usine appropriée, on doit recommander aux ménagères de pratiquer l'ébullition prolongée pendant 10 minutes et en deux fois, une le matin, et une autre le soir ; cette méthode suffit à assurer une conservation du lait pendant 24 h. et à détruire les germes microbiens. Evidemment, la cuisson prolongée du lait détruit certaines vitamines. On remédie à cet inconvénient, quand il s'agit de l'alimentaton exclusivement lactée des nourrissons, en adjoignant à la nourriture du bébé, quelques gouttes de jus de fruits (citron, orange, tomate, etc...) délayées dans de l'eau sucrée ou bien des vitamines préparées par les pharmaciens.

L'industrie laitière et des produits dérivés du lait est forcément ignorée au Cambodge, toute la production de lait frais est encore loin de satisfaire aux besoins de consommation. Il serait d'ailleurs très souhaitable que cette consommation augmente, car le lait frais est un aliment complet de grande valeur. D'après Jean-Blain : « Le lait de vache est un aliment de choix, car il est très digestible et une très forte proportion de ses éléments est retenue par l'organisme humain. De plus, ses éléments constitutifs sont de qualité. Les protides du lait renferment tous les acides aminés nécessaires à la croissance et à la réparation des tissus. En raison de sa richesse en protides de qualité, on a pu dire du lait qu'il était de la viande liquide. D'autres l'ont qualifié de beefsteak blanc. Il ne faut pas oublier que le lait renferme, par litre, 48 grammes de sucre et 35 grammes de graisse. Le lait contient du calcium en quantité relativement importante. De tous les aliments destinés à l'homme, c'est celui qui en apporte le plus. C'est une constatation essentielle, le lait est un aliment minérali-

sateur. Le problème d'une dentition saine, celui de l'édification d'un squelette résistant, dépendent de l'alimentation lactée.

Le lait constitue une source de vitamine A dont le rôle est très important pour la croissance et pour maintenir l'intégralité de toutes les muqueuses de l'organisme.

Le lait est un aliment de choix pour les enfants et pour les vieillards. Il apporte aux adultes des principes très utiles. On ne peut lui reprocher que sa faible teneur en fer qu'il est d'ailleurs très facile de compenser par l'usage de légumes verts...

... Un litre de lait équivaut, en valeur énergétique à : (produits tels qu'on les achète au marché)

huit œufs
une côtelette de 125 gr. + 3 œufs
1.950 gr. de homard ou de langouste
1.100 gr. de crevettes
2.700 gr. de moules
2.000 gr. de sole
2.400 gr. de carpe
850 gr. de chair d'huîtres ou 4.800 gr. d'huîtres
260 gr. d'anguilles
280 gr. de sardines à l'huile
270 gr. de thon à l'huile
180 gr. de macaroni
2.500 gr. de pommes de terre
5.000 gr. de choux verts
7.000 gr. de céleri.

Le lait est un aliment très économique. Le lait a l'avantage d'être consommé sous des formes diverses (en nature, sauces, gâteaux, entremets, glaces, etc...) qui permettent de satisfaire tous les goûts. Peu importe la forme sous laquelle le lait est consommé pourvu qu'il le soit.

Les services cambodgiens compétents seraient bien avisés en pratiquant une politique tendant, d'une part,

à l'accroissement de la production laitière nationale et d'autre part, à la large diffusion de la consommation du lait frais dans toutes les familles cambodgiennes et particulièrement par les enfants, car « il convient de ne jamais oublier que les pays dont les habitants consomment beaucoup de lait sont des pays forts, dans lesquels l'alcoolisme fait peu de progrès. Là où la consommation de l'alcool régresse, celle du lait augmente, c'est ce qui a été constaté aux Etats-Unis d'Amérique pendant la prohibition. L'habitude de consommer plus de lait a été heureusement conservée par les citoyens américains après la suppression de la loi... Les humains qui consomment le plus de lait sont ceux qui vivent le plus longtemps. Un demi-litre de lait par jour, aux enfants en croissance, est la prime d'assurance pour une bonne santé ». (Jean-Blain).

3° La production de la viande. — La destination finale des bovins comme partout ailleurs, est l'abattoir. Malgré leur aptitude à produire de la viande de boucherie, nos bovins n'ont cependant jamais été rationnellement orientés pour l'exploitation de cette fonction physiologique. Il faut bien reconnaître qu'ils manquent de précocité ; les animaux de boucherie sont toujours des adultes d'au moins huit ans, et souvent des bêtes réformées ou des vaches stériles.

Essentiellement ichtyophage, la grande masse des Cambodgiens ne consomme de la viande de bœuf que les jours de fête, de cérémonies, mariage, funérailles, etc... On tue rarement des bovins dans la campagne. Les bœufs qui ont fait leur carrière de travail, sont généralement vendus vers l'âge de huit ans, à des courtiers chams, d'origine malaise, qui les dirigent soit directement vers les abattoirs des grandes villes, soit au parc municipal de Phnom-Penh en vue de l'exportation, s'ils sont à point, ou encore vers les zones des berges pour assurer leur engraissement par la méthode d'embouche, que nous avons déjà exposée.

Mode d'engraissement. — L'embouche n'est pratiquée que pour les bœufs de boucherie et demeure une spé-

cialité des zones des berges de Kandal et Kompong-Cham. Dans ces régions, les pâturages naturels sont réduits, l'élevage des animaux se fait, le plus souvent à l'étable avec de l'herbe récoltée au loin et des déchets de cultures secondaires : maïs, manioc, patates, cannes à sucre, etc... La grande densité de la population qui peut aisément assurer l'entretien des animaux et la fertilité étonnante du sol permettent la réussite de cette méthode. La province de Kandal, en particulier où les sroks de Lovéa-Em, Khsach-Kandal, Kien-Svai, Saang, Lœuk-Dek se sont spécialisés depuis de longue date à la pratique de l'embouche, fournit la presque totalité des plus beaux bœufs de boucherie exportés sur la Cochinchine ou sur les marchés extérieurs. D'après Jauffret « en 1937, la province de Kandal a vendu 12.273 animaux de boucherie sur un total de 17.590 exportés, soit plus des 2/3. Pour 1938, le chiffre atteint est de 13.915 sur 17.264, non compris les 510 têtes expédiées sur Singapour, au cours des cinq premiers mois de l'année ».

Maîtres suprêmes du commerce du gros bétail de tout le royaume, les Chams ne se privent pas de spéculer sur les bœufs qu'ils destinent à l'embouche. En effet, à la solde de quelques détenteurs de capitaux chams, les courtiers, également chams en quête de bonnes affaires, parcourent toute l'année les provinces limitrophes de Kandal qui, comme nous l'avons déjà vu, sont de véritables pays producteurs. Ils y achètent les bœufs de travail de plus de huit ans, âge au-delà duquel le paysan estime qu'un animal est à son déclin, les draînent vers les berges où ils les cèdent à des agriculteurs amis. Bien nourris, bien entretenus, bien reposés, les bœufs prennent rapidement les caractères des meilleurs bœufs de boucherie. « Leur finesse, la souplesse de leur peau, la puissante musculature d'une croupe longue et bien musclée et d'une fesse généralement peu descendue, mais bien roulée, permettent d'obtenir un remarquable rendement pour la boucherie (Jauffret) ». Les Chams réapparaissent quand les animaux sont gras, les achètent pour les revendre aussitôt aux exportateurs conservant

pour eux une bonne part de bénéfice. Il nous semble que c'est une région tout indiquée pour lancer des idées syndicales et coopératives d'élevage, d'achat et de vente qui entraîneraient une organisation susceptible de laisser aux seuls éleveurs tout le fruit de leur labeur et en même temps de faire disparaître des intermédiaires onéreux ; en effet, les paysans des berges évolués et actifs sont à même de comprendre et d'appliquer les méthodes rationnelles d'élevage et d'engraissement diffusées par des syndicats (le développement de cette idée sera fait dans un chapitre spécial). De plus dans leurs relations commerciales avec les courtiers chams, ils ont appris à connaître la valeur marchande de leurs bêtes et n'ont jamais cédé leurs animaux à vil prix même par nécessité lors d'une mauvaise récolte ou d'une calamité inattendue, inondation ou sècheresse.

La pratique de l'embouche est un exemple, entre autres, d'une spéculation zootechnique qu'il convient d'encourager et de soutenir, dans l'avenir, par la formation d'un syndicat ou d'une coopérative, car elle conditionne la revalorisation du cheptel local.

Appréciation de l'animal gras. — Après un laps de temps variable d'engraissement, les bœufs sont classés d'après leur degré de musculature en animaux en chair, animaux gras et très gras ; les fin-gras sont très rares ainsi que les maigres qui sont abattus dans les abattoirs régionaux sans subir d'engraissement. Dans la pratique courante, l'appréciation du degré d'engraissement se fait presque exclusivement par les yeux, car le bœuf cambodgien engraissé accuse une conformation type de l'animal de boucherie : vu de profil on peut juger du développement de l'encolure et de son épaisseur, du volume de sa bosse (s'il s'agit de la variété zébu), de la longueur du corps, de la descente de poitrine, du passage des sangles ; vu de derrière, on peut apprécier le volume de sa croupe, la largeur et le rebondissement des cuisses ,le volume de la région périnéale ; enfin de trois quarts s'examinent la largeur du dessus, la musculature de l'avant-main. On recherche la finesse du sque-

lette par la finesse de la tête et des membres en même temps que la forte musculature.

L'examen par maniements, d'un usage courant en France pour apprécier le degré d'engraissement, la densité et la répartition de la graisse, ne peut être fait qu'avec prudence au Cambodge : les animaux d'origine très diverse demeurent souvent rétifs, malgré leur séjour plus ou moins long sur les berges où la bonne volonté et l'expérience des éleveurs n'arrivent pas toujours à les adoucir ; c'est pourquoi le jugement des qualités et du rendement par la méthode visuelle reste la seule possible et couramment appliquée ; pourtant les chevillards chams et chinois ne se trompent que rarement sur l'évaluation du rendement des bêtes sur pied.

Le rendement. — C'est-à-dire le rapport entre le poids de viande nette abattue et le poids vif sur pied, d'après les statistiques relevées à l'abattoir de Phnom-Penh, oscille entre 50 et 60 % pour les bœufs gras. Le coup d'œil et l'expérience basée sur des données empiriques permettent seuls aux courtiers en bestiaux et aux chevillards d'arriver à une très grande approximation de la valeur du rendement.

La valeur des animaux de boucherie dépend non seulement de l'embonpoint et du rendement, mais aussi de l'âge et de l'état de santé.

Appréciation de l'âge. — La détermination précise de l'âge se fait comme en France à l'aide des sillons circulaires sur les cornes. Elle est complétée par l'examen de la table dentaire si l'animal est suffisamment docile.

Examen de l'état de santé. — L'examen sanitaire est relativement facile par suite de la rareté des maladies contagieuses dans la zone de production intensive des bœufs de boucherie grâce à l'application correcte des mesures sanitaires. Cet examen est cependant nécessaire ; il porte sur l'état général des animaux ou sur un état local. Les affections qu'on risque de rencontrer

sont : le charbon bactéridien et symptomatique, le barbone, la peste bovine, la fièvre aphteuse, la fièvre de fatigue, l'entérite diarrhéique, l'épuisement général ou des contusions diffuses.

Si la démarche n'est pas hésitante et pénible et si l'état général est satisfaisant, l'animal peut être considéré comme sain et l'abattage est autorisé. Dans les cas suspects concernant plus spécialement les animaux qui ont voyagé, on diffère l'abattage et on les met en observation. Si le retour à la santé ne se fait pas au bout de quelques jours de repos, on autorise quand même l'abattage ,mais on redouble d'attention à l'inspection de la carcasse. On évite ainsi le retour des animaux à la campagne où l'abattage échappe au contrôle des inspecteurs de la salubrité publique des viandes.

Dans des cas de contusions et d'accidents, on a recours à l'abattage d'urgence quitte à se prononcer ensuite sur la valeur sanitaire de la viande après une visite minutieuse. En somme, peu de différence avec ce qui se passe en France, l'inspection étant cependant plus facile au Cambodge qu'à la métropole du fait de la rareté des maladies contagieuses à l'examen sur pied et notamment de la tuberculose à l'inspection des carcasses.

Nombre d'animaux abattus. - Le tableau consigné ci-dessous, groupant par espèces et par années tous les animaux sacrifiés aux abattoirs contrôlés des provinces et de Phnom-Penh, donne une idée générale de la consommation de la viande dans le pays.

Espèces abattues	1945	1946	1947	1948
Bœufs et vaches .	11.861	22.600	27.081	24.140
Buffles	309	539	445	599
Porcs	180.986	198.319	222.297	225.031
Caprins	229	236	236	98
Volailles : très importante, impossible à contrôler.				

(1) Statistique fournie par le chef du service vétérinaire au Cambodge.

Ce tableau fait ressortir l'augmentation en flèche de la consommation locale en viande particulièrement de celle du bœuf et du porc, signe d'une plus grande aisance et aussi d'une augmentation sensible de la population urbaine et particulièrement de celle de la capitale. La viande de buffle qui autrefois ne trouvait pas d'amateurs au Cambodge, a fait son apparition brusque et assez marquée ces dernières années. Ceci est dû à l'augmentation de la population chinoise seule consommatrice de cette viande.

Mode d'abattage. — Dans la brousse, comme dans l'abattoir municipal de Phnom-Penh, on utilise encore et presque exclusivement le procédé assez primitif de l'assommement à la masse, qui d'ailleurs reste très courant dans tous les abattoirs indochinois. L'animal au préalable masqué est fixé, la tête basse, par une longe, à l'anneau d'abattage aménagé à même le sol de l'abattoir. Le tueur, de toutes ses forces, lui donne un ou plusieurs coups de masse sur la région frontale et un coup sur le chignon et ainsi frappé, l'animal tombe définitivement terrassé. L'agonie est assez courte ; les différents réflexes disparaissent rapidement. Le tueur pratique ensuite la saignée : il incise d'abord la peau sur la ligne médiane du fanon et par cette incision plonge son couteau au confluent des jugulaires — l'animal étant en décubitus latéral — et il sectionne les carotides au niveau de leur bifurcation. Le sang rarement récolté se répand sur le sol de l'abattoir. Pour accélérer l'émission de sang et pour rendre la saignée plus complète, le tueur fait subir au membre superficiel un mouvement de va et vient ou encore à l'aide d'un pied il imprime un mouvement saccadé sur la paroi abdominale en direction de la cage thoracique.

En brousse les sacrifices sont toujours précédés de quelques prières rituelles, quel que soit l'animal à tuer, plus cérémonieuses quand il s'agit de bovins ou de porcins, qui serviront aux repas des fêtes, des fiançailles et des mariages. Le sacrifice a souvent lieu dans un enclos fictif fait de branches et de feuillage, à proximité d'une mare ou d'une rivière. Avant l'assommement à la mas-

se, qui est avantageusement remplacée, en cette circonstance, par la tête d'une cognée de bûcheron, le sacrificateur prononce toujours quelques prières. On fixe l'animal, les yeux bandés, la tête orientée vers l'occident. Ses aides brûlent quelques baguettes d'encens fichées en terre auprès de la victime. Le tueur verse un peu d'alcool de riz dans un verre ou un bol et dit les paroles rituelles conformes aux principes bouddhiques de la réincarnation de l'âme. « Oh ! bête, tu es née pour purger ta peine, en te sacrifiant je raccourcis ta pénitence ; il ne faut pas m'en vouloir, car tu vas échapper à cette vie de servitude et ton âme se réincarnera dans un corps dont la vie sera meilleure ». Et par trois fois le même rite se renouvelle. Le tueur boit alors une grande partie de la rasade d'alcool, passe le reste à ses aides et le sacrifice commence. La bête assommée, certains tueurs pratiqueraient aussi l'égorgement total, la jugulation ou saignée par section transversale profonde de la gorge, le cadavre étant étendu sur une natte en décubitus latéral, la tête en extension. Le sang n'est jamais recueilli.

Habillage. — Après la saignée on procède à l'habillage, opération que l'on peut définir : « l'ensemble des manipulations que l'on fait subir aux animaux immédiatement après la mort ».

Dans les abattoirs, les animaux sont dépouillés sur le sol du local d'abattage, puis à la pente. L'enlèvement de la peau se fait soit au couteau, soit au marteau ; ce dernier procédé, plus fatigant, permet en revanche une meilleure utilisation du cuir qui ne présente aucune taillade, alors qu'au contraire avec le couteau, et surtout dans la brousse, les balafres sont trop fréquentes et diminuent sérieusement la valeur commerciale des peaux et cuirs.

Les bœufs sont ensuite éviscérés ; estomacs et intestins sont laissés à même le sol où ils sont vidés et vendus aux tripiers chinois spécialistes dans la préparation de tripes très appréciées des amateurs de toutes les classes sociales. Puis on enlève la dégraisse des organes

de la cavité abdominale. On sépare la tête du reste de la carcasse qui sera partagée en deux moitiés de bœuf après visite et estampillage. Chaque moitié de bœuf est coupée en deux parties au niveau de l'avant dernière côte. On pèse les quatre quartiers et, suspendus, ils sont transportés au local de ressuage, par des rails aériens et y séjournent un temps variable. La livraison de la viande aux boucheries et à la halle centrale de Phnom-Penh se fait en voiture-wagon fermée dont le plafond est muni de deux rampes à crochets où les quartiers de bœufs sont suspendus.

La coupe. — Il n'y a pas de coupe spéciale au Cambodge. Les bouchers de la halle centrale de Phnom-Penh procèdent au découpage dans les heures qui précèdent la vente. Cette coupe rappelle, grosso-modo, celle dite de Paris. Les morceaux obtenus portent les mêmes dénominations et ont à peu près les mêmes destinations culinaires. La vente de la viande est en effet, réglementée par la mercuriale de la municipalité. Il en est de même dans les chefs-lieux de provinces. A notre connaissance il n'y a pas de classement de viande en qualité, par contre il y a un classement en catégorie qui conditionne les prix fixés par la mercuriale officielle. Ceux-ci sont basés sur la tendreté de la viande et sur le volume musculaire. Si le cas se présente, on juge comme en France de la qualité par le marbré et le persillé ; mais la grande masse des consommateurs, peu exigeants, se contentent d'apprécier le volume musculaire et l'épaisseur de la graisse de couverture qui est d'ailleurs consommable.

Le bœuf cambodgien fournit une « viande... persillée, tendre, savoureuse, bien pourvue de graisse de couverture et sur bien des points comparable à celle du bœuf limousin » (Jauffret).

Caractère de la viande.

A cette affirmation très autorisée du docteur Jauffret, nous ajoutons encore que la viande est d'une salubrité remarquable, on ne constate qu'exceptionnellement le

type fiévreux ou hydroémique. « D'autre part les saisies totales sont d'une extrême rareté : 4 bœufs et 3 veaux saisis du 1er janvier 1934 au 19 mai 1936 sur 11.212 têtes abattues » (Jauffret). Il ressort que du point de vue de la boucherie, le bœuf cambodgien est de tout premier ordre, apprécié non seulement en Indochine, mais encore sur les marchés étrangers (Manille, Singapour, Hong-Kong). Espérons que les conjonctures politiques et le perfectionnement des méthodes d'engraissement de notre bétail de boucherie nous permettront dans l'avenir de conserver ces importants débouchés.

UTILISATION DES ABATS ET ISSUES.

1° *Les abats.* — On désigne en boucherie sous le nom d'abats une série de produits comestibles — hormis la viande — tels que : cervelle, langue, palais, museau, joues, thymus ou ris, poumon, foie, cœur, estomacs, reins ou rognons, intestins et pieds. Tous ces produits sont vendus pour la consommation sauf les intestins qui après un nettoyage soigné servent d'enveloppes à des préparations de charcuterie et plus particulièrement d'un saucisson de bœuf spécial au Cambodge.

2° *Les issues.* — Ce sont toutes les parties du cadavre utilisées par l'industrie, sous-produits non alimentaires susceptibles seulement d'une récupération industrielle, peaux, cornes, pieds de bœuf, onglons, sang, suif, os longs, la bile et les organes destinés à la préparation d'extraits opothérapiques.

A) Les cornes et les onglons servent à la fabrication de manches de couteaux, de tuyaux de pipe, de porte-plumes, de peignes, de cornets à poudre, de sifflets et de nombreux bibelots pour l'ornementation des appartements : bateaux à voiles, poissons, oiseaux, etc...

B) Les os longs sont travaillés par des artisans tourneurs et des couteliers qui les transforment en boutons, tuyaux de pipes et manches de couteaux. On pourrait utiliser les os longs et d'autres os à la fabrication des engrais, du noir animal, de la gélatine, de l'osséine, des phosphates et de la poudre d'os.

C) Les pieds de bœufs jusqu'ici perdus pourraient être récupérés avantageusement, car, soumis à l'ébullition, ils donnent une huile très fine utilisée au dégraissage des montres, des machines à coudre et d'autres instruments de précision.

D) Le sang totalement délaissé jusqu'à maintenant devrait être ramassé et servir comme dans les pays occidentaux à de multiples transformations industrielles : poudre de sang appréciée des animaux de ferme, colle au sang spéciale pour contreplaqué de menuiserie, engrais de sang ; on pourrait également l'utiliser en teinture et en tannage.

E) Le suif des bovins, caprins et ovins alimente la fabrication du savon et des bougies stéariques, industrie occupant bon nombre d'artisans chinois de Phnom-Penh et de Cholon. On en tirerait un plus grand profit si on le consacrait également à la préparation de la margarine, et à celle des produits à usage thérapeutique tels qu'onguents, pommades, cérats, etc...

La verge sert à la fabrication des nerfs de bœuf, on regrette que les ligaments et tendons ne soient pas également employés pour faire des cordes de nerfs extrêmement résistantes.

Les émouchets, extrémités de la queue garnies de poils, serviraient à garnir les matelas, les sièges et les oreillers à la place du crin plus coûteux.

Le contenu des appareils digestifs jusqu'ici abandonné, devrait être méthodiquement récupéré pour servir d'engrais.

De cette énumération, il ressort qu'on n'a pas cherché à obtenir un rendement maximum de toutes les issues et nous verrons encore qu'on a négligé totalement les préparations opothérapiques qui ont pris, ces dernières années, un très grand développement dans l'arsenal thérapeutique occidental.

Les principaux organes utilisés en France et que nous souhaitons voir récupérés au Cambodge sont :

1° Les parathyroïdes des bovidés (lettre ministérielle du 26 septembre 1945).

2° Les testicules, le pancréas, le foie, la moelle osseuse, l'épiphyse, l'hypophyse, les surrénales, le placenta, dont la récolte est réglementée par un arrêté ministériel du 25 octobre 1941 qui stipule : « Une personne sacrifiant des animaux ne peut s'opposer au prélèvement des organes sus-nommés ; seuls sont autorisés à récolter les organes, les organismes récolteurs, après désignation du vétérinaire départemental ».

3° La caillette des veaux et des moutons pour extraction de la pepsine (Arrêté ministériel du 22-10-41).

4° En ce qui concerne la production des sérums et des substances injectables d'origine organique, l'arrêté ministériel du 4-2-1937 stipule dans son article 27 : « Ces organes doivent être frais, recueillis immédiatement, sains et suspendus après abattage. Ils ne doivent jamais être prélevés dans les abattoirs ne recevant pas de visite permanente du vétérinaire. Ces organes ne sont détachés des viandes qu'après visite du vétérinaire et seront placés dans des récipients métalliques ».

Nous avons réservé en dernier lieu l'étude des peaux parce qu'elle est la plus connue.

Les peaux des bovidés et des animaux sauvages ont toujours été l'objet d'un commerce assez florissant. Les peaux des bœufs tués à l'abattoir municipal de Phnom-Penh et dans les abattoirs provinciaux sont ramassés avec plus ou moins de soins et sont exportés salées, vertes ou sèches. Souvent même ces dernières ne subissent aucune préparation autre qu'un tannage sommaire après exposition au soleil.

Avant l'arrivée des Français, le Cambodgien ne savait pas traiter les peaux et méconnaissait les précautions à prendre dans leur préparation. D'ailleurs il n'en faisait qu'un usage très limité : après le dépouillage souvent maladroit, la peau était séchée au soleil, entière ou découpée en lanières ; entière, elle servait à la fa-

brication des tam-tams ou tambours ; en lanières, elle était utilisée à faire des cordes très résistantes. Depuis, le commerce et l'industrie des peaux n'ont fait que prospérer.

Des attelages de buffles aux confins des forêts

B. — LE BUFFLE

Le buffle cambodgien fait partie du type Buffalus indicus, qu'on rencontre dans l'Inde, la Birmanie, le Siam, la Malaisie et la Chine. Le buffle domestique diffère du bœuf par sa conformation physique et par son habitat.

Conformation physique : Le buffle est un animal massif ; il manque d'harmonie et d'élégance ; sa peau épaisse et rugueuse est couverte de poils rares et raides comparables à des soies de cochon ; assez denses dans les parties déclives, les poils s'éclaircissent au niveau de la tête, du dos, de la croupe où la peau est presque glabre. Sa robe est très souvent noire ou gris foncé. Les buffles blancs ou albinos, existent, mais sont rares et peu recherchés, parce que moins résistants aux maladies.

Le buffle cambodgien pèse en moyenne de trois à six cents kilogrammes. Sa taille varie de 1 m. 20 à 1 m. 30. Sa tête est surmontée de cornes longues et volumineuses pourvues d'extrémités très pointues. Les cornes sont rejetées en arrière. Aplaties de dessus en dessous, elles sont striées de multiples sillons plus ou moins sinueux et peuvent atteindre 1 m. de long.

La tête a un profil droit ou légèrement concave, jamais busqué. Le muffle est plat, de teinte plus foncée, L'encolure ne possède pas de fanon, elle est courte, ronde, bien musclée. Le garrot est très proéminent. Le dos est toujours concave, concavité exagérée par la saillie du garrot en avant et du sacrum en arrière. Le rein est mal attaché et les pointes des hanches sont toujours très saillantes. La croupe est avalée et le buffle est la plupart du temps sous lui de derrière. Dans leur ensemble, les membres sont massifs. La queue, généralement longue, se termine par un toupet servant à chasser les insectes piqueurs.

HABITAT, MŒURS ET MODE DE VIE DU BUFFLE :

L'habitat normal du buffle est le marécage, les rizières basses et les vallées baignées par les cours d'eau. Le buffle aime l'eau et la boue. La scène est habituelle où l'on voit des troupeaux de buffles prendre leur bain quotidien dans les trapéangs et les stungs ; leur tête et souvent leur muffle seul, émerge de l'eau et donne de loin l'illusion d'une masse crocodilienne. Ils se vautrent dans la vase et s'entourent d'une carapace de boue qui les protège contre les moustiques et les taons qu'ils craignent, lorsqu'ils ne trouvent pas d'eau.

Le buffle est vraiment adapté à la vie semi-aquatique et c'est le seul animal domestique apte à travailler dans les rizières basses ; aussi son élevage est-il prospère dans les régions marécageuses et les rizières inondées. Sobre et moins exigeant que le bœuf, il se contente pour subsister des herbes aquatiques souvent coriaces, ligneuses et parfois rares.

LA POPULATION BUBALINE ET SA RÉPARTITION :

Les chiffres suivants sont donnés par les recensements récents :

ANNEES	MALES	FEMELLES	TOTAL
1939-1940	186.217	152,082	338.229
1944-1945	159.900	151,200	311.110
1946-1947	183.145	164,862	348.007
1948	192.150	171,710	363.860

Nous croyons nous rapprocher davantage des effectifs réels en nous reportant aux estimations du Docteur JAUFFRET dans ses travaux publiés en 1936 où notre population bubaline devait se chiffrer à environ 600.000 têtes ; des difficultés de toutes sortes auxquelles nous avons fait allusion antérieurement au chapitre des bœufs, empêchent de connaître les effectifs réels et les résultats ci-dessus consignés seraient, à notre avis, très inférieurs à la réalité.

L'élevage du buffle se pratique partout au Cambodge, mais sa densité est irrégulièrement répartie et nous pouvons reconnaître des zones de forte, de moyenne et de faible densité. (Statistique de 1921).

ZONES	PROVINCES	NOMBRE DE BUBALINS
de forte densité	Battambang et Siemréap	102.116
	Kompong-Cham	80,331
	Prey-Veng	73.913
	Kompong-Thom	70,573
de densité moyenne	Svai-Rieng	46.087
	Kampot	35,034
	Pursat	29.481
	Kompong-Chnang	27,993
de faible densité	Takéo	19,851
	Kratié	19,029
	Kompong-Speu	18,997
	Stung-Treng	16.385
	Kandal	13,287

Aux chiffres près, la répartition serait la même à l'heure actuelle.

De cette statistique il ressort que les zones de forte et de moyenne densité sont les provinces à rizières basses plus ou moins inondées et les provinces à forêts-clairières abritant des savanes marécageuses, ce qui est conforme à l'habitat du buffle.

Fonction économique du buffle.

Les bubalins sont exclusivement utilisés comme fournisseurs de travail et de viande. La bufflesse, bien qu'apte à la production du lait, n'a jamais été considérée comme femelle laitière.

Fournisseurs de travail : Ces animaux sont plus particulièrement employés pour la culture dans les rizières basses et pour l'exploitation des forêts.

1. — *Pour la riziculture :* Dans les terres inondées, couvertes d'une couche de 20 à 30 cm. d'eau, seul le buffle peut se trouver à l'aise et travailler ; le bœuf s'y enliserait. Sa grande puissance musculaire lui permet de tirer la charrue, la herse et le rouleau dont la charge atteint facilement une demi-tonne, dans ces terres lourdes et marécageuses où il s'enfonce jusqu'aux jarrets et parfois jusqu'au ventre. On estime qu'un buffle suffit à l'exploitation de trois hectares et demi de rizières. Un troupeau de trente buffles assure aisément la mise en culture de cent hectares de rizières basses. Le buffle est indispensable pour le travail des terres alluvionnaires des provinces cambodgiennes de Battambang, de Kompong-Thom, de Kompong-Cham et de Prey-Veng et tout particulièrement dans l'ouest Cochinchinois. Aucun tracteur agricole ne peut encore fonctionner convenablement dans ces terres marécageuses, si bien qu'on a pu dire « pas de buffles, pas de paddy ». On comprendra aisément toute l'importance de l'élevage bubalin dans ces régions de monoculture où le travail des rizières ne peut être assuré qu'exclusivement par le buffle et où le riz constitue la seule ressource du paysan.

Le travail du buffle dans les rizières : Les terres argileuses et compactes des rizières ne peuvent être travaillées que quand elles sont suffisamment ramollies ; pour cela, elles doivent être couvertes de 20 à 30 cm. d'eau stagnante de pluie. Ainsi détrempées, elles peuvent être préparées pour la culture. Alors le riziculteur attelle ses buffles à la traditionnelle charrue toute en bois, munie d'un seul soc métallique ; et enfoncés parfois dans la vase jusqu'au ventre, les animaux tracent péniblement les nombreux sillons submergés d'eau. Les buffles traînent ensuite la herse et le rouleau pour achever la préparation des terres sur les sillons suffisamment ramollis par l'eau croupissante. Et quand dans les semis, les jeunes plants de paddy ont atteint une hauteur de 20 à 30 cm., arrachés, liés en bottes et chargés sur des espèces de traineaux, ils sont amenés par les buffles sur les terres prêtes à les recevoir. Les bottes sont déposées en files régulières sur les carrés de rizières et mises à la portée des repiqueuses. A la saison sèche, quand le paddy est bientôt mûr, les paysans aménagent des aires plates, en terre battue par le piétinement des buffles. Les gerbes d'épis mûrs sont chargées sur des traineaux et des charrettes que les buffles conduisent sur les aires précédemment préparées. Et même dans certaines régions, le battage du riz s'effectue encore à l'aide du buffle : groupés en rang de 4 ou de 8 les buffles foulent les gerbes répandues en cercle sur les aires de battage pour égrener les épis. Les attelages rentrent enfin le grain et la paille dans les greniers des fermes.

Des essais ont été tentés, notamment dans l'ouest Cochinchinois, par des colons européens, pour substituer la traction mécanique à la traction bubaline ; ces essais n'ont pas été couronnés de succès et cela pour plusieurs raisons ; les moteurs agricoles sont inaptes à fonctionner dans la boue et la vase des rizières recouvertes de 20 à 30 cm. d'eau. Si l'on cherche à labourer avant le détrempage normal du sol, les terres retournées en gros sillons sèchent rapidement au soleil et les mottes d'argile durcies ne peuvent plus être brisées ni

par la herse, ni par le rouleau même mécanique. Il faut attendre pour travailler le sol labouré que la pluie ait recouvert les sillons d'une couche d'eau suffisante : le moteur ne peut alors fonctionner et le buffle, malgré sa force musculaire, n'arrive plus à réduire ces grosses mottes de terre. L'usage de la traction mécanique a dû être abandonné devant toutes ces difficultés et la traction animale s'est montrée ici bien supérieure. Le buffle reste donc indispensable dans l'immense étendue des rizières.

2. — *Pour l'exploitation forestière* : L'accès de la forêt cambodgienne, très riche en bois de construction, bois de luxe, résineux, laques et écorces, est très malaisé ; ce n'est que par des pistes qu'on peut atteindre les forêts ; et la mise en valeur et l'exploitation des régions forestières est liée d'une façon absolue au développement des moyens de transport. Les pistes souvent boueuses et inondées sont inaccessibles aux camions. Les attelages de bœufs ne peuvent pas non plus être utilisés avec rendement. Seuls les buffles avec leur grande puissance musculaire, leur rusticité et leur aptitude à vivre dans les terrains marécageux restent des auxiliaires précieux pour les exploitants forestiers au même titre que l'éléphant domestique. On les attelle par dizaine à des triqueballes qui déambulent avec leur lourde charge de troncs sur les pistes forestières, de la profondeur des forêts au cours d'eau où les bois seront flottés. L'élevage rationnel du buffle aux confins des forêts permettrait de trouver facilement les animaux nécessaires à l'exploitation intense des régions boisées et ainsi le problème du transport des bois des forêts cambodgiennes serait résolu immédiatement, tout autre moyen étant trop onéreux et pratiquement impossible à réaliser de suite.

Fournisseurs de viande.

Le paysan cambodgien ne tue pas son buffle pour en consommer la viande ; il le laisse périr de vieillesse : ce qui fait que jusqu'à ces dernières années la consommation de la viande de buffle était insignifiante.

Toutefois ces derniers temps le nombre de buffles abattus à l'abattoir municipal de Phnom-Penh accuse une progression sensible : en 1945, 309 animaux abattus, en 1946, 539, en 1947, 445 et enfin en 1948, 599. Cette viande est recherchée par les éléments chinois de la capitale. De plus on assiste à un accroissement en flèche des buffles de boucherie exportés vers les marchés de Saïgon-Cholon, de Singapour et de Hong-Kong; en 1945, le nombre de têtes exportées est de 1.107, il s'élève à 10.015 en 1948. La viande de buffle dont la valeur alimentaire est très sensiblement égale à celle du bœuf jouissait d'un préjugé défavorable qui semble s'atténuer. On arrivera, sans doute avant peu, à faire admettre la consommation courante de cette viande très appréciée dans tous les pays balkaniques et également en Italie.

Les abats et les issues :

1° *Les abats* sont, à peu de chose près, utilisés comme ceux des bovins.

2° *Les issues.* — Dans la brousse, à sa mort, le buffle est dépouillé ; son maître ne recueille que la peau, les cornes et quelquefois les os longs. Tout le reste de l'animal est abandonné sur place et constitue malheureusement d'ennuyeux foyers d'infection.

La peau du buffle, plus épaisse que celle du bœuf et d'une valeur marchande inférieure, est presque toujours découpée fraîche en lanières inégales suivant leur place. Elles sont tordues, tendues et séchées au soleil et telles qu'elles, elles servent notamment de liens pour la suspension des hamacs et pour attacher les animaux domestiques.

A l'abattoir de Phnom-Penh, les peaux de buffle sont traitées comme celles des bœufs. Elles sont livrées vertes ou salées sèches à l'exportation, mais elles donnent un cuir peu souple utilisé plus particulièrement à la confection d'objets robustes telles que les malles de cale.

Les cornes des buffles, plus longues et plus volumineuses, sont par contre beaucoup plus recherchées que celles des bœufs. Elles sont exportées surtout en Chine et au Japon où elles sont minutieusement travaillées et transformées en objet d'art. Elles sont aussi utilisées en bimbeloterie cambodgienne au même titre que celles des bœufs. Les os longs plus volumineux que ceux des bovins sont aussi consacrés aux mêmes usages, mais sont plus faciles à travailler.

UTILISATION DES FEMELLES ET DES JEUNES :

Le climat ne favorisant pas la production du lait, cette fonction physiologique n'a d'intérêt que pour la nourriture des jeunes buffles. La bufflesse est uniquement retenue à cause de ses qualités de reproduction et de travail.

Moins forte que le buffle, la bufflesse donne cependant un rendement de travail supérieur à celui des bœufs de moyenne conformation, plus particulièrement dans les rizières peu inondées : c'est dans ces rizières qu'on pratique l'élevage mixte du bœuf et du buffle et où on emploie indifféremment les deux animaux.

La bufflesse est une précieuse reproductrice. La durée de la gestation est de 11 mois. La femelle s'isole et se défend des mâles dès qu'elle se sent pleine, après une douzaine de jours de chaleur et quelques saillies. Elle continue à travailler jusqu'au 7mo mois de la gestation. A l'approche de l'accouchement, elle est inquiète, agitée et regarde souvent son flanc droit et cherche à s'isoler. La mise bas s'effectue normalement, sans aucune intervention et le plus souvent sans incident, parfois en pleine rizière. Elle débarrasse, elle-même, le nouveau-né du placenta, coupe le cordon ombilical avec ses dents et lèche vigoureusement son petit jusqu'à ce qu'il soit capable de têter. La gestation gémellaire est très rare et ne dépasse pas 1 %.

Les jeunes s'appellent bufflons ou bufflonnes. Dès 1892, les bufflonnes, plus particulièrement, âgées de 10 à 15 mois ont dans une large mesure été substituées

aux génisses pour la fabrication des vaccins jenneriens, à la suite des travaux de CALMETTE. Elles fournissait un important contingent de sujets aux laboratoires de Phnom-Penh et à l'Institut Pasteur de Saïgon, pour la préparation des vaccins antivarioliques. Pour cet usage les bufflonnes sont plus appréciées que les bufflons, car la présence du fourreau chez ces derniers gêne le pansement des scarifications. La technique préconisée par CALMETTE pour l'inoculation et la récolte du vaccin est la même que pour les génisses. Les bufflonnes sont mises 48 heures en observation avant l'opération, on élimine les sujets chétifs et malades.

L'inoculation du vaccin se pratique sur le côté droit, dans une zone délimitée par une ligne horizontale allant de l'épine de l'omoplate à l'épine iliaque et deux lignes verticales partant de l'épine de l'omoplate et de l'épine iliaque aboutissant à une ligne horizontale qui passe à deux travers de doigt au-dessus de la ligne blanche et parallèle à cette dernière.

Les scarifications, de 75 à 100 selon la grosseur de l'animal, n'entament que très légèrement l'épiderme fragile de la bufflonne. Chaque scarification, à forme d'ovale très allongé, mesure enivron 4 cm. de long sur 1 cm. de large, est composée d'une suite de fines coupures obliques et parallèles rapprochées de 2 mm. environ. Dans les régions inguinales et mammaires on fait, en outre, une centaine de piqûres. L'évolution des pustules est un peu plus rapide que chez la génisse et, le vaccin doit être recueilli de bonne heure pour éviter la dessication et l'affaiblissement de la virulence. Selon la saison, la récolte a lieu de 90 à 100 heures après inoculation. La pulpe est recueillie par râclage rapide des pustules d'un coup de curette bien tranchante. D'un seul coup, on enlève ainsi la pulpe et la lymphe avec un minimum de sang. La cicatrisation est rapide chez les bufflonnes qui sont ensuite vite libérées. Comme on le voit, l'utilisation des bufflonnes dans ce domaine présente un certain intérêt et il serait très souhaitable que la fonction de reproduction des bufflesses soit ration-

nellement orientée : les laboratoires pourraient ainsi facilement s'approvisionner en bufflonnes d'âge convenable et en quantité voulue.

C. — LE PORC

« L'Indochine est par excellence le pays du porc ; cette espèce y pullule et prospère d'une façon toute particulière ». (DECHAMBRE).

Le Cambodge est un pays de l'Indochine où l'élevage du porc est des plus florissants ; qu'on se reporte au tableau transcrit au chapitre : l'importance du cheptel (Feunteun et Autret). Dans le pays, il existe environ

1.000.000 de porcs soit un rapport : $\frac{\text{Porcs}}{\text{Hommes}} = \frac{3.3}{10}$

Les races. — Au Cambodge, les races porcines sont les mêmes que celles de toute l'Indochine. Les unes sont de souche asiatique, les autres de souche européenne ; il existe un type porcin intermédiaire issu du croisement des races européennes et des races asiatiques.

Races asiatiques : Ces races ainsi nommées par SANSON « occupent une aire géographique très vaste allant, d'une part de la Mandchourie et de la Sibérie Méridionale aux pays Finlandais et Scandinaves, débordant les pays d'Extrême-Orient, et d'autre part de la Chine à l'Indochine où elle offre un intérêt économique spécial.

DECHAMBRE dit en parlant du porc asiatique « il est hors de conteste que la race d'Extrême-Orient fut amenée en Europe à la fin du XVIII[e] siècle et dans le début du XIX[e] siècle pour servir à la transformation des races anglaises et à l'obtention des races perfectionnées ». Ces races perfectionnées, telles que, la large White (le grand porc blanc), le Middle White (le porc blanc intermédiaire), le Berkshire sont introduites en Indochine, depuis un certain temps pour améliorer les races locales.

Les éleveurs de porcs du Cambodge apprécient plus particulièrement le Yorkshire et le Berkshire comme améliorateurs des races du pays. Toutefois on a importé quelques races pures européennes : le Craonnais (France), le Tamworth (Angleterre) pour servir comme verrats de croisement.

Bien que les porcs indochinois présentent quelques variations, suivant les pays où on les élève : Siam, Cochinchine, Tonkin ou Cambodge, ils répondent tous cependant, grosso-modo, à la description suivante de DECHAMBRE : « Races de poids inférieur à l'eumétrie donnant un poids moyen de 50 à 60 kilogrammes et une taille de 0 m. 4 à 0 m. 45. Tête large, front légèrement bombé, formant avec le groin, qui est droit et court, un angle très obtu, ouvert en avant, oreilles droites, petites et pointues ; tronc ample et épais ; dos souvent ensellé ; abdomen fort, très développé touchant presque le sol ; membres forts, mais courts, le raccourcissement portant surtout sur les rayons inférieurs. Peau pigmentée, pelage noir ou noir mal teint ; soies peu abondantes, faisant presque complètement défaut sous le ventre ou à la face interne de la partie supérieure des membres ».

« La peau forme des plis en plusieurs régions, à la face, entre les yeux, sur le groin et sur les cuisses, plus rarement sur le milieu du dos ». En raison de ces caractères le nom de cochon-éléphant (heo tuong ou chruk damray) est appliqué au porc cochinchinois et cambodgien.

« La brièveté des membres du porc des deltas, la lourdeur de son corps, son abdomen volumineux, lui rendent impossible une marche un peu longue et soutenue; il ne circule qu'aux environs de la maison de son propriétaire, se donnant peu d'exercice et se vautrant dans les endroits frais. Son inaptitude à la marche est telle que pour le mener sur le marché, souvent très peu éloigné, on est obligé de le porter ou de le rouler, dûment ficelé sur une brouette ».

Au Cambodge, il existe en outre, une variété noire, plus petite que la précédente, élevée dans les campa-

gnes pauvres qu'on nomme communément « chruk Kandaur » textuellement cochon-souris, en raison de sa petite taille, de sa prolificité et de sa rusticité.

Dans les hautes montagnes, les Kuis et les Pnongs élèvent une troisième variété dont la silhouette rappelle celle des sangliers. Ces porcs ont un profil allongé, les oreilles dressées, les membres assez élevés. Leur robe, généralement noire, est pourvue de soies épaisses serrées formant crinière plus ou moins abondante chez le mâle. Il présente avec le sanglier une certaine ressemblance physique, il a quelque analogie de caractère avec ce dernier ; en effet, il s'éloigne volontiers des hameaux pour courir dans les clairières à la recherche des racines tendres des arbres et de leurs fruits : ce serait probablement une variété issue du croisement du porc domestique avec le sanglier ; il est comme ce dernier, d'une rusticité remarquable.

L'élevage des porcs.

D'une manière générale, l'élevage du porc est conduit irrationnellement. Mais sur les berges, de Kandal et de Kompong-Cham et dans les environs de Kampot, de Battambang, c'est-à-dire là où dominent les métis Sino-Cambodgiens et les éléments chinois, les élevages de porcins sont extrêmement prospères.

Les statistiques des abattoirs surveillés et de l'exportation permettent de se rendre compte de l'importance de l'élevage du porc au Cambodge. Les abattoirs contrôlés de quelques provinces et celui de Phnom-Penh ont traité 180.986 porcs en 1945, 198.319 en 1946, 222.297 en 1947 et 225.031 en 1948. A ces chiffres officiels, il faut ajouter des chiffres égaux représentant les animaux sacrifiés pour les besoins familiaux et dans les centres non contrôlés de la brousse.

L'exportation sur Saïgon-Cholon et vers l'Ouest Cochinchinois, comme nous le verrons plus loin, a été de 16.227 porcs en 1945, 50.474 en 1946, 42.594 en 1947 et 39.318 en 1948. En raison des troubles sur toutes nos

frontières favorisant la fuite des convois clandestins qui échappent au contrôle officiel, ces chiffres doivent être considérés comme très inférieurs à la réalité.

On peut estimer, sans exagération, la capacité d'exportation des porcs du pays entre 50.000 et 100.000 têtes.

L'ÉLEVAGE FAMILIAL.

La capacité productive en espèces porcines du Cambodge résulte en majeure partie du petit élevage familial dit « élevage de Case ». Ce mode d'élevage est florissant sur les terres des berges où dominent les riches « Chamcars » ou jardins. Presque toutes les familles s'adonnent à ce genre d'élevage et possèdent une ou plusieurs cases où les cochons sont engraissés. En général, sauf de rares cas de spécialisation en vue de la production des jeunes de races locales ou de races améliorées, on ne peut pas dire que l'élevage de case soit une source de grands bénéfices commerciaux. La maîtresse de maison réalise plutôt une économie, de sorte qu'on peut dire que cet élevage constitue la tirelire de la ménagère.

Sur les berges, aux riches cultures, les porcs sont bien soignés et très précoces. Leur alimentation est à base de son de riz, de stipes de bananier coupés en rondelles qui sont ensuite pilées et de résidus ménagers soigneusement réservés à cet usage par toutes les ménagères. On fait parfois, selon les possibilités, des potées avec du paddy ou du maïs mélangés à des tubercules de patates, d'ignames ou taros. On leur donne aussi des feuilles de patates, de maïs, des débris de canne à sucre et plus particulièrement des herbes et racines aquatiques telles que les liserons d'eau Tkuôn et la lentille d'eau (bèo des Annamites et tkiêt des Cambodgiens). Ces aliments, la plupart du temps, hachés, sont présentés crus, sauf le liseron et la lentille d'eau qui entrent cuits dans la préparation d'une soupe au son et brisures de riz très goûtée des porcs. On regrette, qu'à l'exemple des Tonkinois et des Annamites, les Cambodgiens n'utilisent pas davantage la jacinthe d'eau

ou « tkiet-pôk » du Cambodge et luc-binh de l'Annam qui envahit les lacs et les fleuves au point de gêner la navigation. Elle conviendrait bien à l'engraissement économique des porcs. Additionnée de brisures de riz et de son, la jacinthe d'eau hachée menue et cuite, fait une excellente potée.

Le porc des berges, élevé en stabulation, assimile avec une grande facilité et est souvent précoce ; l'état d'emponpoint, suffisant pour la boucherie, est atteint dès le 6me ou 7me mois et le poids est alors en moyenne de 50 à 60 kg.

Dans les campagnes, et dans les régions de brousse de l'intérieur du pays, le porc est élevé en liberté. Il rôde autour des habitations, fouille partout la terre de son groin à la recherche des racines et des tubercules ; on s'explique alors le nombre considérable de porcs rencontrés par les inspecteurs des abattoirs car il mange tout ce qu'il trouve. Ces porcs sont plus tardifs que ceux des berges ; la variété chruk-kandaur ou cochon-souris, atteint très difficilement une moyenne de 50 kg. vers les 6me ou 7me mois.

Le porc des montagnes, élevé en complète liberté est encore plus tardif que la variété précédente.

L'ÉLEVAGE INDUSTRIEL.

Seules certaines industries, telles que les rizeries et les distilleries sont susceptibles, jusqu'à maintenant, d'entretenir de grands élevages de porcs. Ceux-ci consomment sur place les résidus de la décortication du paddy : son et brisûres et les drèches, résidus de la fabrication de l'alcool de riz. Les porcs, la plupart du temps entassés en grand nombre dans des porcheries plus ou moins bien construites et souvent mal orientées, mènent une vie sédentaire. Les conditions d'hygiène ne sont pas toujours respectées, aussi, les élevages industriels se révèlent, sous nos climats, lourds de risques. Les porcs sont fréquemment atteints par des maladies contagieuses dont les épizooties déciment pério-

diquement les grands élevages. Nos méthodes d'immunisation contre les épizooties et nos moyens thérapeutiques contre les maladies contagieuses s'avèrent encore peu efficaces et trop délicats ; aussi ne peut-on recommander l'élevage industriel du porc qu'avec les plus grandes réserves et une extrême prudence.

Reproduction.

Dans les campagnes et la brousse, les femelles sont saillies au hasard, par des mâles non sélectionnés. Elles produisent 8 à 10 porcelets, parfois une douzaine. La sécrétion lactée de la mère ne permet pas de les nourrir tous convenablement ; de bonne heure, les jeunes cherchent un complément à leur nourriture dans les débris de toutes sortes déposés au voisinage des habitations. On castre les sujets à engraisser vers six semaines à deux mois.

Dans les autres régions, où les cultivateurs sont plus évolués et aussi plus aisés, l'élevage est plus rationnel. La race du cochon-éléphant croisée avec des verrats de races étrangères, le Berkshire, le Middle White et le Tamworth, d'origine anglaise et le Craonnais de souche française, donne des produits métis d'autant plus précoces qu'ils sont mieux soignés.

Utilisation des porcs.

Comme en France, le porc est l'aliment carné de base de toutes les familles cambodgiennes de la campagne. Il est également très recherché dans les grands centres. Aux abattoirs contrôlés des provinces et à celui de Phnom-Penh, le nombre des animaux sacrifiés passe de 180.986 en 1945 à 225.031 en 1948.

Dans les centres on assiste donc à une progression sensible, 40.000 têtes de plus en 3 ans.

A l'abattoir municipal de Phnom-Penh, l'abattage des porcs se fait dans le même local que celui des animaux de boucherie. On lie en fuseau les quatre membres du porc, on le couche sur le dos, sur le plancher ou mieux

sur un chevalet ; sans assommement préalable, le boucher plonge son couteau dans la gorge de l'animal, au confluent des carotides, la tête étant maintenue en extension. On recueille soigneusement le sang dans un récipient métallique. Le cadavre est ensuite rapidement étendu à même le sol, près de l'échaudoir, où on procède à l'épilage. Aussitôt après, on le vide : l'estomac et les intestins sont confiés aux tripiers, la carcasse et la fressure sont suspendues ensemble au pendoir aérien pour être visitées par l'inspecteur des viandes. Les bonnes carcasses sont estampillées et livrées à la consommation. Les carcasses ladres et atteintes de maladies rouges, relativement assez nombreuses, sont saisies par le service d'inspection des viandes qui applique les mêmes modalités de saisies et les mêmes méthodes de stérilisation qu'en France.

La viande est vendue telle qu'elle ou transformée en charcuterie. Les races locales fournissent une viande à chair molle et contenant beaucoup de graisses. Cette viande est pourtant recherchée des autochtones et plus particulièrement des Chinois qui en aiment la graisse. Par contre, elle est peu estimée de la clientèle européenne qui la trouve trop grasse pour ses apprêts culinaires. Heureusement, les métis, fournissent une viande plus maigre qui leur convient mieux. Au Cambodge, comme dans toute l'Indochine d'ailleurs, on peut trouver quelques spécialités : Le cochon rôti entier et laqué, et le cochon de lait rôti dont tout le monde est friand. Pour la première préparation, on choisit des animaux ne dépassant pas 40 kilogrammes, et pour la seconde des sujets pesant environ 5 kilogrammes.

Les charcutiers locaux préparent tout spécialement une petite saucisse abondamment consommé sur place et qui fait l'objet d'un commerce d'exportation assez important. Depuis quelques années, des maisons d'alimentation françaises fabriquent presque toutes les préparations de charcuterie connues en France : boudins, saucisses, pâtés, rillettes, hures et jambons. On a exporté 28.936 kilogrammes de jambon en 1948 ; on exporte

aussi du lard, du saindoux, des boîtes de conserves ; l'importance de ces exportations sera étudiée au chapitre du commerce.

D. — LES OISEAUX DE BASSE-COUR

Au Cambodge, l'élevage des volailles est assez important. Il est favorisé par la culture du riz et du maïs et tire ses principales raisons d'être, des besoins de la consommation locale et de l'exportation ; les besoins sont l'un et l'autre importants, mais difficiles à chiffrer.

La ville de Phnom-Penh ainsi que les grands chefs-lieux Kompong-Cham, Kampot, Battambang, etc... et les autres centres urbains ont des marchés fort bien achalandés en volailles de toutes sortes : poulets, chapons, poules, oies, canards, dindons, pintades, pigeons, etc...

Leur état d'embonpoint est fonction des récoltes de paddy et de maïs. La qualité de la viande est excellente après la récolte ; sa saveur diminue en période de disette.

Les races de volailles. — Il en existe plusieurs variétés résultant du croisement des races locales avec les races importées d'Europe, d'Amérique, des Indes, de la Chine et de la Malaisie.

Les races locales sont difficiles à définir en raison des croisements multiples qu'elles ont subis. Nous essaierons de dénommer quelques curieuses variétés existant dans le pays.

1° *Le coq Malais de combat*, à l'allure altière, au plumage différemment et très vivement coloré, passionne les amateurs et les professionnels parieurs des combats de coq. Il est maintenu, par des soins constants dans l'alimentation, comme dans l'exercice physique, en bon état de combattivité ; un bon coq de combat doit être d'une race très sélectionnée, en général de forte taille, bien musclé et sans embonpoint. Il se présente au com-

bat les plumes du cou et des cuisses tondues à ras et le duvet du ventre arraché ; la peau ainsi découverte devient coriace après massage répété avec une mixture obtenue par un mélange de poudre de safran et d'alcool. Il peut ainsi affronter le bec, l'éperon et les ongles de son adversaire.

2° *La poule malabare* est une petite poule blanche, à plumes frisées, dont la peau et le squelette imprégnés de mélanine sont noirs. Elle serait selon certains, douée d'un grand pouvoir reconstituant et recherchée pour l'alimentation des malades et des convalescents.

3° *La poule Cochinchinoise.* — « Gà tào » des Annamites et « Mêan Sambeau » des Cambodgiens, est une variété locale mi-lourde, relativement bonne pondeuse, qu'on trouve partout en Cochinchine comme au Cambodge. De plumage généralement clair, elle a un duvet épais et soyeux sur le cou, le bréchet. Ses pattes courtes, recouvertes abondamment de petites plumes et de duvet caractérisent la race. Le coq est plus gros et plus grand que la poule ; un coq de race cochinchinoise fait environ 3 kg. 500, et un chapon peut atteindre 5 kg. Il se caractérise par l'absence quasi totale des plumes de la queue.

4° *Les autres variétés.* — Les autres variétés de poule de ferme sont de type indéterminé. Elles proviennent de tous les croisements possibles des races étrangères importées. Les unes ont le plumage noir et le format de la race landaise ; d'autres ont le plumage gris ou encore « coucou », semblable à la race « coucou » de Rennes.

Les races étrangères. — Les races étrangères telles que Wyandotte, Leghorn, Faverolle, Orpington, Rhode Island, Plymouth ont été importées au Cambodge. La ferme zootechnique de Stung-Meancheay s'occupe de l'entretien de ces races dont les œufs et les poussins sont cédés avantageusement aux aviculteurs. Certaines de ces races, notamment les races lourdes, ont donné des poulets et des chapons très appréciés des connaisseurs.

Les autres oiseaux de basse-cour.

Les dindons, les pintades, les oies et les pigeons figurent également dans certaines fermes ; mais l'élevage des canards retient particulièrement l'attention de toutes les fermières cambodgiennes ; c'est que les œufs de cane plus gros et de conservation plus commode que ceux de poule sont très recherchés aussi bien pour la cuisine que pour la pâtisserie. Ils sont, en outre, utilisés, par les spécialistes chinois à faire des « hôt vit lôn »: c'est-à-dire, des œufs couvés artificiellement et en très grande quantité à la fois et qui à une semaine de leur éclosion, sont cuits en coquille avec leur embryon. Et ainsi préparés, ils régalent les amateurs.

Les différentes races de canards élevés au Cambodge sont :

— Le canards de Pékin blanc

— Le canard coureur indien

— Le canard de Barbarie, dont le type le plus répandu a le plumage noir bronzé et

— Une variété, semblable au canard de Rouen.

Les canes de Barbarie sont bonnes couveuses et éleveuses de canetons et même de poussins.

Le mulard, produit du mâle de Barbarie avec les canes de Pékin, de plus grand format que ses parents se prête admirablement à l'engraissement et au gavage. Il est muet, et avec son congénère donne des œufs inféconds.

Dans la campagne il est très rare de rencontrer des races pures, car, presque toujours, les sujets ont subi des métissages.

Elevage et entretien des volailles.

Les coqs de combat demandent des soins particulièrement attentifs de la part des amateurs qui apportent beaucoup de minutie et de méthode dans leurs sujets ;

car les bons oiseaux de combat sont extrêmement recherchés et d'un excellent rapport.

Par contre, l'élevage rationnel des autres oiseaux de basse-cour n'existe pas au Cambodge. Le poulailler est toujours rudimentaire lorsqu'il existe. L'élevage se fait toujours en liberté : Les oiseaux se dispersent à leur gré aux alentours des habitations, tandis que les canards s'en vont dans les mares voisines, les poules grattent dans les broussailles, les buissons et les tas de paille du voisinage. Le soir, les canes et les poules pondeuses sont enfermées et reçoivent un peu de grain, les coqs et lls coquelets se perchent, pour la nuit, dans les arbres proches.

Rendement de l'élevage des volailles.

Bien que l'élevage des volailles soit pratiqué selon des méthodes désuètes et sans grand soin, les coqs et les poules fournissent un excédent notable pour l'exportation et tout particulièrement au cours de ces dernières années — 1.070.000 volailles et 20 tonnes d'œufs exportés en 1947 — La valeur totale de ces exportations représente, pour l'année 1948 une somme supérieure à celle de l'exportation du buffle !

Les agriculteurs khmers auraient tout intérêt à ne pas négliger cet élevage représentant une source de profits importants.

Nos ressources locales en grains, paddy, maïs, pourraient très bien permettre la création d'élevages industriels de volailles.

En appliquant les méthodes modernes d'élevage rationnel, les aviculteurs spécialisés ou non, pourraient s'adonner à l'exploitation soit des pondeuses, soit des poulets de consommation ou encore des chapons : les marchés, tant intérieurs qu'extérieurs, offrent un débouché constant et assuré.

Le cadre de ce travail ne nous permet pas d'aborder des questions intéressantes : telles que, celle du choix

des matériaux et des modèles pour la construction des poulaillers, celle du choix des reproducteurs et des œufs à couver, celle de l'alimentation rationnelle des volailles, celle des soins à donner aux poussins et aux pondeuses, etc... Nous ne pourrons pas davantage présenter les couveuses ou incubateurs et les éleveuses artificielles, pas plus que nous ne parlerons de la manière de reconnaître l'âge d'un œuf et des méthodes de conservation des œufs. Nous le regrettons vivement, mais nous espérons reprendre, un jour, dans une étude spéciale, cette question très intéressante.

LES AUTRES ANIMAUX DOMESTIQUES

Nous complétons cette étude par l'énumération des espèces animales domestiques dont le rôle économique est secondaire parce que représentées par très peu d'animaux.

1° *Les chevaux.* — Les chevaux cambodgiens sont, grosso-modo, de même race et de même format que ceux qui peuplent toute la péninsule indochinoise. Leur taille moyenne varie de 1 m. 10 à 1 m. 20. Autrefois, au Cambodge, l'effectif des chevaux atteignait 40.000 têtes, ils étaient très utilisés dans la traction de voitures légères pour de petits transports de passagers et de marchandises entre Phnom-Penh et sa banlieue aussi bien que dans les centres urbains importants de l'intérieur. La cavalerie de la garde nationale offrait également un important débouché pour le cheval. Les attelages de chevaux connurent également une grande vogue au début de cette guerre à cause de la pénurie d'essence. Pendant la guerre, les réquisitions successives anéantissent presque complètement le cheptel équin cambodgien. A la libération, le rétablissement partiel des voies de communication permettant de nouveau l'importation de l'essence et des pneumatiques et la liquidation des véhicules de l'armée nippone vaincue augmentèrent brusquement le nombre des véhicules automobiles de toutes sortes : camions, voitures de particuliers, cars

et autobus qui mènent une concurrence sans merci aux voitures à cheval et achèvent de donner le coup de grâce à l'élevage du cheval au Cambodge.

Depuis 1946, les chevaux et même les juments poulinières ne trouvent plus acquéreurs ; de ce fait, les éleveurs se désintéressent quasi totalement de cette espèce animale dont le nombre est passé de 40.000 têtes en 1938 à 3.000 environ en 1948 pour tout le Cambodge !

Sans aucun doute, le cheval est détrôné sur les routes par les véhicules modernes, mais il serait osé d'affirmer qu'il ne sera plus d'aucune utilité. Son esthétique et ses qualités de vitesse doivent être orientées vers les sports hippiques, efficacement soutenus par la création des hippodromes et des sociétés de course dont nous aurons l'occasion de reparler plus loin.

La Garde Nationale khmère pourrait dès lors développer sa cavalerie légère pour assurer la sauvegarde de la sérurité de l'immense zone de brousse des provinces frontières, inaccessible aux corps motorisés.

Pour ces raisons, il faut, au plus vite, reconstituer notre population chevaline qui a été longtemps une source appréciable de revenus d'un grand nombre de Cambodgiens, petits éleveurs ou amateurs de chevaux ; des mesures administratives adéquates devront intervenir sans tarder, avant qu'il ne soit trop tard.

2° *Les ovins et les caprins* sont en nombre insignifiant, 2.000 têtes environ pour tout le Cambodge. Ce sont des éléments Indo-Arabes qui affectionnent particulièrement la viande de mouton et le lait de chèvre qui s'adonnent à cet élevage. Quelques-uns de ces animaux ont fait l'objet d'exportations vers la Cochinchine.

3° *Les lapins :* Quoique très prolifiques, sont délaissés par les fermières khmères ; leur viande n'est pas apprécié des Asiatiques, elle trouve seulement des acquéreurs parmi la clientèle européenne. Quelques petits élevages ont été entretenus aux environs de Phnom-

Penh pour satisfaire aux demandes de l'Institut Pasteur de Saïgon et des laboratoires de Phnom-Penh.

4° *Les éléphants domestiques* dont le total pour tout le pays, oscille entre 600 et 900 têtes, sont de précieux auxiliaires pour les exploitants des forêts cambodgiennes. On réserve les beaux sujets pour les processions de parade ; d'autres bêtes dressées spécialement pour le bât, sont employées à l'exploration des zones montagneuses ou des forêts profondes et quelquefois pour la chasse aux fauves.

V. — LE COMMERCE

Nous venons d'étudier l'élevage et l'utilisation des principaux animaux de la ferme ; nous avons vu toute l'importance du cheptel, qui non seulement couvre la totalité des besoins de la population du Cambodge, mais encore fait l'objet d'un commerce, représentant un gros revenu dans la vie économique du pays. Ce capital, que nous nommons Capital-Cheptel, est mis en valeur par de nombreuses transactions commerciales qui contribuent, pour une large part, à l'activité économique du pays, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le trafic de tous les produits et sous-produits de l'élevage est assuré par des voies de transport de deux ordres, des voies terrestres et des voies fluviales qu'il nous semble opportun d'étudier succintement.

Les voies terrestres : Les voies terrestres comprennent, le chemin de fer, les routes et les pistes.

La seule ligne de chemin de fer reliant Phnom-Penh à Battambang, longue de 300 km. environ, commencée en 1929 et mise en exploitation seulement quelques années avant la guerre, assure l'écoulement de toutes les richesses agricoles des provinces situées au Sud des lacs vers le port de Phnom-Penh. Les produits et sous-produits de l'élevage constituent une grande part des richesses agricoles qui empruntent le chemin de fer.

Le trafic routier se fait par des routes coloniales (équivalentes aux routes nationales de la Métropole) et des routes locales (équivalentes aux routes départementales). Les principales artères routières du Cambodge comprennent :

1° La route coloniale n° 1 de Saïgon à Phnom-Penh et Battambang-frontière du Siam traversant les provinces du Sud des lacs.

2° La route coloniale n° 1 bis de Phnom-Penh à Siemréap-Angkor et Sisophon via Kompong-Thom parcourant les provinces du Nord des lacs.

3° La route coloniale 17 de Phnom-Penh au golfe du Siam par Kampot et Hatien sur laquelle s'embranche la route de Takéo-Chaudoc.

4° La route coloniale 22 de Saïgon à Siemréap-Angkor via Kompong-Cham.

5° Ajoutons à ces grandes voies de circulation, la route coloniale n° 13 de Saïgon à Kratié et Stung-Treng vers le bas Laos dont l'exploitation est toute récente.

Ce réseau de routes coloniales constitue une œuvre d'ensemble de premier ordre rayonnant de Phnom-Penh et traversant les régions les plus prospères et les plus peuplées du pays. Elles présentent non seulement un intérêt primordial pour le trafic routier des marchandises lourdes (par charrettes à bœufs ou par camions) ; mais encore toutes les caractéristiques des belles routes touristiques.

De multiples routes locales s'articulent aux grandes artères que nous venons d'énumérer. Elles sont d'intérêt strictement régional et desservent des centres relativement moins importants.

Les chemins et les pistes automobilisables en saison sèche complètent le réseau routier. Ils sillonnent tout l'intérieur du pays et favorisent l'exploitation et le tourisme des régions excentriques.

1° La piste partant de Sambor de direction Est-Ouest

rencontre celle qui descend de Bokham de direction Nord-Sud ; elles oesservent la région des plateaux actuellement en friche à l'Est du Mékong, vers la frontière de l'Annam. Il serait indispensable de procéder à leur agrandissement pour assurer une prospection méthodique et une exploitation rationnelle de cet immense plateau de terres rouges et de basaltes extrêmement fertiles.

2° La grande piste Kompong-Thom-Phnom-Dek-Mo-louprey-Stung-Treng dont un embranchement se dirige vers Cheam-Khsan, qui élargie et améliorée permettrait la mise en valeur de cette région autrefois riche domaine des rois Khmers.

Pour être complet, citons d'autres chemins carrossables desservant les régions montagneuses de Pursat, Kompong-Chnang, Kompong-Speu et de la chaîne côtière face au golfe du Siam.

Les voies fluviales. — L'ensemble Mékong-Grands-Lacs forme les voies d'eau du Cambodge. Jadis ces voies fluviales constituaient avec les pistes carrossables les seules voies de communication du royaume, aujourd'hui, elles sont encore des voies de choix, pour l'évacuation, par unités de fort tonnage, des denrées non périssables (riz, bois, bétail et poissons secs). Le réseau fluvial khmer revêt deux aspects différents selon qu'on l'envisage à la période des hautes eaux ou à la période des basses-eaux.

Le Mékong.

Aux hautes eaux, de la frontière laotienne, à la frontière cochinchinoise, c'est-à-dire sur tout son parcours en terre cambodgienne, le Mékong est accessible à tous les bateaux calant au plus 3 mètres.

Aux basses-eaux le problème change. Les bateaux calant 3 mètres partant de Phnom-Penh ne peuvent remonter le Mékong que jusqu'à Kompong-Cham. Pour descendre vers la Cochinchine, ils doivent obligatoirement suivre le bras antérieur du Bassac plus pro-

fond que le bras postérieur qui, en cette période, n'est plus navigable que pour des bateaux calant au plus 1 m. 50. Les embarcations et les chaloupes à vapeur calant moins de 1 m. 50 peuvent toute l'année assurer le trafic de Kompong-Cham à Stung-Treng via Kratié.

Les affluents du Mékong, tous affluents de rive gauche, ont un régime torrentiel qui interdit à peu près tout aménagement et toute navigation commerciale ; à sec, en basses-eaux, ils deviennent très dangereux en période de crues par la violence du courant, le charriage et la rapidité des dénivellations du niveau des eaux.

La Srépok, la Sésang, la Sékong sont des affluents très peu connus ; les autres : Prek-Kampy, Prek-Té, Prek-Chlong mieux connus, ne sont cependant pas d'amélioration facile.

Le Tonlé-Sap et les Lacs.

Le Tonlé-Sap est navigable en tout temps jusqu'aux passes de Snoc-Trou.

En hautes-eaux, les jonques à voile, les chaloupes à vapeur et les steamers, venant de Cochinchine via Phnom-Penh, franchissent facilement le seuil de Snoc-Trou et sillonnent les eaux des Lacs. Ils vont chercher à Siemréap, à Battambang, à Pursat et à Kompong-Thom du paddy, du bois, du poisson et des produits de l'élevage. En cette période, le niveau des eaux des stungs (affluents des lacs) s'élève aussi et permet aux chaloupes et aux jonques calant moins de 1 m. 50 de remonter une partie de leur cours, ainsi le Stung-Chnit est navigable jusqu'à Kg-Thmar, le Stung-Sen jusqu'à Kg-Thom, le Stung-Staung jusqu'à Kg-Chen, le Stung-Chikreng, le Stung-Sreng jusqu'à Kralanh, le Stung-Sangké jusqu'à Mongkolborey et Battambang via Bacpréa.

Seul le Stung-Pursat, sur la rive sud des lacs est accessible jusqu'au chef-lieu de Pursat.

Aux basses-eaux, le seuil du Snoc-Trou empêche tou-

te navigation pratique entre les grands lacs et le port de Phnom-Penh. En effet, il isole les grands lacs du Tonlé-Sap qui est seul navigable, en toute saison, à partir de Kompong-Chnang. Sur une longueur d'une dizaine de kilomètres, il est formé de passes vaseuses alluvionnaires, n'offrant pas plus de 0 m. 30 de tirant d'eau et encore encombrées de détritus de toutes sortes.

En étiage, le seuil de Snoc-Trou arrête toutes les grandes et moyennes embarcations. On opère alors le transbordement sur sampans, des produits de la pêche, de l'agriculture, des petits animaux (cochons, volailles) et de certains produits d'élevage non susceptibles d'être stockés jusqu'aux hautes-eaux. Les sampans, poussés à bras ou acheminés à l'aide de gaules, traversent péniblement l'eau vaseuse des passes de Snoc-Trou. Pour les marchandises de moindre quantité et de moindre poids, on charge directement sur sampans ou petites pirogues, et on évite ainsi le transbordement. En raison de ces difficultés, le transport des marchandises venant des provinces environnant les lacs et à destination de Phnom-Penh dure de 12 à 25 jours.

Ce trafic, très réduit, est réservé à certains produits agricoles (patates, ananas, cannes à sucre, etc...) au poisson, aux cochons et aux volailles. Qu'on juge quelle perte de peines ,de temps et d'argent !

Qu'elles que soient les difficultés que présente la navigation tant sur le Mékong que sur les grands lacs, ce réseau fluvial constitue encore, de nos jours, un ensemble de voies d'évacuation de tout premier ordre pour les principales richesses nationales. Les aménagements réalisés sur le Mékong, sur le Tonlé-Sap et sur leurs affluents ne permettent cependant qu'une navigation saisonnière intense, en période de hautes-eaux, d'août à novembre. On en profite pour acheminer les produits pondéreux ou volumineux stockables vers le port fluvial de Phnom-Penh ou directement vers la Cochinchine (Paddy, riz, bois de construction et de chauffage, poissons frais et secs, gros bétail, etc...)

La lenteur des convois fluviaux fait parfois préférer les transports par routes et par chemin de fer, surtout pour les denrées périssables ou difficilement stockables.

En période de basses-eaux, le transport des marchandises de toutes sortes s'effectue par chemin de fer et par route, remédiant ainsi à l'insuffisance du trafic fluvial très réduit à ce moment-là.

Le chemin de fer Battambang-Phnom-Penh et la route coloniale n° 1 drainent le paddy, le bois, le bétail des provinces de Battambang, de Pursat et de Kompong-Chnang vers la gare fluviale de la capitale.

La route coloniale n° 1 bis arrive à peine à assurer à elle seule trafic des régions qu'elle traverse, celles-ci étant mal desservies par les voies d'eau. Les marchandises non stockables sont acheminées par camions lourds de plus de 10 tonnes de charge soit vers le port fluvial de Kg-Cham, soit vers celui de Phnom-Penh pour être consommées sur place ou pour être exportées. C'est aussi pa cette route que des convois de bœufs et de buffles destinés à la boucherie affluent toute l'année des régions de production de Siemréap et de Kg-Thom vers les zones d'embouche de Kg-Cham et de Kandal ou vers le centre de consommation et d'exportation de Phnom-Penh. Le paddy de la région de Barai dans Kg-Thom, de Xuong et Kandal-Chrum dans Kg-Cham est transporté pas camions et, plus souvent encore, par convois de charrettes à bœufs vers les ports fluviaux de Stung-Strang ou de Kg-Cham, sur la même route coloniale n° 1 bis et sur la route n° 22 et leurs embranchements locaux Ces convois font aisément des parcours de 50 à 100 kilomètres. D'autres convois de bétail partent à pied du bas Laos, de Stung-Treng, de Kratié et empruntent la route coloniale n° 13 pour aller jusqu'à Saïgon via Snoul, Loc-Ninh.

Presque toute l'année, le commerce du bétail se fait par voies terrestres et par voies fluviales des provinces Sud des lacs et limitrophes de la Cochinchine vers la Cochinchine.

D'autres convois de bétail s'acheminent à pied des mêmes provinces et notamment de Kampot et de Takéo vers Phnom-Penh.

LE COMMERCE DES ANIMAUX

Le cheptel cambodgien a toujours été l'objet de transactions nombreuses pour assurer les besoins de travail et de boucherie des débouchés intérieurs et extérieurs.

A. — Les débouchés intérieurs :

1° *Les animaux de travail.* — Les transactions relatives à ces animaux s'opèrent entre agriculteurs cambodgiens. Elles sont toujours nombreuses et sont conditionnées par les nécessités culturales. Elles se pratiquent de villages à villages, de provinces à provinces, sous forme de prêt-bail, de ventes à l'amiable ou à réméré. En général, ces échanges se font entre provinces limitrophes, des zones excédentaires, provinces de production des jeunes, apanage des régions de clairières, de brousses et de savanes riches en terrains de parcours, vers les zones déficitaires, provinces de rizières où la culture empêche l'extension des pâturages. A l'heure actuelle, ces échanges intéressent les provinces suivantes : Battambang-Siemréap, Kg-Speu-Kandal, Kg-Thom-Kg-Cham, Kampot-Takéo et Prey-Veng-Swaï-Rieng. Ce trafic qu'on sait intense est cependant difficile à contrôler et par suite impossible à chiffrer.

2° *Les animaux de boucherie.* — Les bœufs sont surtout fournis par les zones d'embouche. Comme nous l'avons vu précédemment, la plupart des jeunes sont achetés dans les zones d'élevage par les agriculteurs des berges et tout en travaillant, ils sont engraissés pour la boucherie ; d'autres adultes séjournent dans les rizières hautes où ils sont utilisés jusqu'à huit ans, après quoi ils sont vendus et sacrifiés dans les abattoirs pour assurer les besoins de la consommation locale, ou ils sont acheminés vers les zones d'embouche pour subir l'engraissement en vue de l'exportation.

L'importance de la consommation locale apparaît dans le tableau reproduit ci-dessous :

Animaux abattus	Année 1948	Poids moyen	Valeur moyenne au kg vif en piastres	Valeur totale
Bœufs et vaches .	24.140	316	4	30.512.960
Buffles	599	400	2/3 de 4	638.930
Porcs	225.031	64 kg. ou picul	550 au picul	123.767.050
Caprins	100	300 pièce		300.000
			Total ..	135.218.940

Ce tableau fait ressortir une consommation importante de la viande de porc bien que la valeur de la consommation familiale et en brousse ne soit pas chiffrée ; on peut l'estimer sans exagération à un montant sensiblement égal à celui des abattoirs contrôlés.

Ajoutons qu'il est impossible d'avoir des renseignements concernant les volailles et pourtant elles sont autant, sinon plus consommées que les porcs. (Nous ne parlons pas du poisson qui est à la base de l'alimentation du paysan khmer).

La valeur réelle de toute la consommation en viande, de bœufs, buffles, porcs, caprins et en volaille peut, de ce fait être évaluée à environ 300.000.000 de piastres dont environ 200.000.000 de piastres sont commercialisées.

B. — Les débouchés extérieurs :

1° *Les pays d'Indochine.* — Le client le plus important et le plus fidèle du Cambodge est la Cochinchine.

Le marché de Hanoï s'est toujours montré fort inconstant ; en effet, le Tonkin ne s'approvisionnait au

Cambodge en bœufs de boucherie que lorsque ceux de Thanh-Hoa (Nord Annam) étaient en nombre insuffisants pour le ravitaillement de sa capitale. Le transport de ces animaux cambodgiens se faisait alors à partir de Saïgon par chemin de fer jusqu'à Hanoï. L'Annam, pays exportateur n'a pas besoin de se ravitailler en pays Khmer.

Seule la Cochinchine nous achète tout le temps des animaux de travail, des animaux de boucherie, des porcs et des volailles.

1° *Les animaux de travail* .— En raison de l'insécurité en Cochinchine, les cultures de riz ont été en majeure partie abandonnées et l'exportation de nos animaux de travail vers ces régions est au point mort. En période normale, la Cochinchine est obligée d'importer annuellement un grand nombre de têtes de gros bétail cambodgien. Les achats se portaient plus particulièrement sur les buffles indispensables à la culture des rizières basses de l'Ouest Cochinchinois ; ce trafic se chiffrait chaque année à plus de 15.000 têtes de buffles, destinés en majorité aux provinces du Transbassac (Rach-Gia, Soctrang, Baclieu-Camau, Travinh). Durant les années 1926, 27 et 28, le nombre de buffles cambodgiens introduit dans ces seules provinces était annuellement de l'ordre de 10 à 12.000 têtes » (JAUFFRET, 1936).

Comme nous l'avons déjà vu, ce sont les buffles qui seuls peuvent assurer le travail dans les rizières aussi bien en Cochinchine qu'au Cambodge et il faut 30 buffles pour 100 ha de terres cultivables. Or sur 2.300.000 ha de terre cochinchinoise mise en culture, il y a approximativement 1.000.000 d'hectares en rizières basses. Le troupeau de buffles nécessaire à l'exploitation de ces rizières doit se chiffrer, en temps normal à 300.000 têtes environ. Dans ces zones de culture intense, il n'y a pas place pour les pâturages et au moment où les rizières sont couvertes de plants de riz, les animaux de labour, sont parqués, en stabulation quasi complète ; ils ne reçoivent, pour toute nourriture, que quelques herbes de marécages ou de talus et une bonne ration

de paille. Leur nourriture est encore plus difficile à assurer pendant les mois d'avril, de mai et de juin de la saison sèche où les herbes sont brûlées et le sol craquelé.

Et dans l'immense région du Transbassac, à la sous-alimentation permanente s'ajoute encore le manque d'eau : les animaux, accablés par la chaleur de la saison, ont soit ,mais ne trouvent qu'une eau saumâtre pour se désaltérer. Ils sont la proie des épizooties de peste bovine et de barbone et succombent en grand nombre. Toutes ces difficultés handicapent forcément l'élevage des jeunes. Pour remplacer les animaux succombés, les riziculteurs cochinchinois doivent donc aller annuellement s'approvisionner en terre cambodgienne, dans les provinces productrices de buffles. Les mouvements du bétail se font au moment qui précède immédiatement les travaux de rizière en mai et juin. Sitôt que la hauteur des eaux du Mékong et du Tonlé-Sap rendent possible une navigation aisée, les gros colons et les riches riziculteurs cochinchinois s'en vont chercher directement leurs animaux dans les provinces de Kg-Thom et de Prey-Veng. Les buffles et quelques bœufs sont embarqués dans les jonques spécialement aménagées et remorquées par des chaloupes à vapeur, en direction du Transbassac où les gros travaux des rizières vont commencer. Les courtiers chams prospectent les provinces de Takéo, de Kampot et de Svay-Rieng pour procéder à des achats d'animaux de labour qu'ils rassemblent au marché de Chaudoc. Les petits propriétaires peu fortunés et qui ne peuvent pas entreprendre un voyage long et coûteux jusqu'à l'intérieur du pays khmer sont heureux de trouver à Chaudoc les animaux dont ils ont besoin.

Signalons aussi une pratique curieuse : dans les provinces du Nord-Ouest Cochinchinois (Hatien, Chaudoc, Longxuyen) limitrophes des provinces cambodgiennes de Kampot, de Takéo et de Prey-Veng, la nature du sol se prête particulièrement à la culture du riz flottant. Pour cette culture les travaux préparatoires doi-

vent être entrepris en janvier, ils sont terminés dès les mois de mai et juin époque où précisément commencent les labours dans les autres provinces de l'Ouest Cochinchinois. Les courtiers en bestiaux chams battent alors la campagne des provinces de Hatien, Chaudoc et Longxuyen pour racheter les animaux disponibles qu'ils avaient vendus quelques mois auparavant. Ils les offrent aux riziculteurs du Transbassac qui en ont besoin pour la nouvelle saison de culture. Les uns sont contents de se défaire de bêtes qu'ils auraient bien du mal à loger et à entretenir sans profit, en période de crue, les autres sont très satisfaits de trouver rassemblés, sur le marché de Chaudoc des animaux prêts pour le travail.

Les bêtes invendues à Chaudoc, sont expédiées, par voie fluviale, jusque dans les villages les plus reculés des provinces de Soctrang, Bac-Lieu, Rach-Gia, où ils sont offerts à domicile aux paysans dont les moyens ne permettent pas un déplacement pour le choix et l'acquisition d'une ou deux paires de buffles.

Dans les provinces de Tay-Ninh, de Thaudaumot, de Bien-Hoa et de Baria, on importe les grands bœufs de travail cambodgiens susceptibles de rendre d'excellents services, non seulement dans le travail des rizières hautes, dans les labours d'entretien des plantations d'hévéas, mais encore et surtout dans le charroi lourd des bois et des produits agricoles. Et les beaux attelages rencontrés dans les environs de la capitale cochinchinoise sont presque toujours des « grands bœufs » de trait cambodgiens appartenant aux maraîchers qui assurent le ravitaillement de Saïgon-Cholon. Le trafic de ces bœufs est certainement moins important et moins régulier que celui des buffles, mais il n'est pas négligeable.

D'après les statistiques de 1936 (JAUFFRET et GUINARD) le nombre des buffles et des bœufs de travail exportés vers la Cochinchine est grosso-modo de l'ordre de 11.000 têtes. Ce chiffre est certainement inéfrieur à la réalité du temps normal qui précédait cette guerre, car la superficie des rizières cultivables en Cochinchi-

ne avait été conisdérablement augmentée : les travaux d'hydraulique agricole permettaient, dans le Transbassac seul, la mise en culture d'environ 325.000 ha de rizières. (Notes documentaires et études n° 999. L'évolution économique d'Indochine).

L'exportation des animaux de travail, vers ces régions de monoculture, serait annuellement de l'ordre de 15.000 têtes en temps normal, ce qui représenterait un capital commercialisable de 22.500.000 piastres au minimum (cours actuel, si l'on compte à 1.500 piastres une tête de buffle de travail). Il n'y a pas de doute que cette grosse perte pour le commerce d'exportation n'est que momentanée ; il est même certain, qu'aussitôt la paix rétablie, les besoins seront considérables pour refaire le cheptel cochinchinois à peu près anéanti.

2° *Les animaux de boucherie.* De tout temps tributaire du Cambodge en animaux de boucherie, la Cochinchine nous achète annuellement la plus grande partie de nos animaux disponibles.

Les provinces, grands fournisseurs sont : Kandal et Kg-Cham pour l'abattoir de Saïgon-Cholon, Svay-Rieng, Kampot, Takéo pour les provinces cochinchinoises de l'intérieur. En outre, de temps à autre, de grands convois de bêtes de boucherie partent de Stung-Treng, de Kratié, passent par Snoul, Loc-Ninh pour arriver directement à Saïgon-Cholon par voie terrestre. En 1935, la Cochinchine nous achetait 17.195 bœufs et 758 buffles de boucherie. (JAUFFRET et GUINARD, 1936). Depuis, l'exportation a considérablement augmenté : le tableau ci-contre, dont les chiffres sont fournis par le service vétérinaire de Phnom-Penh, le prouve éloquemment.

Tableau des animaux fournisseurs de viande exportés vers la Cochinchine de 1946 *à* 1948.

Espèces animales	1945	1946	1947	1948
Bovins	22.406	38.046	41.343	35.981
Bubalins	1.107	84	6.321	10.015
Porcins	16.227	50.474	42.594	39.318
Ovins	»	29	16	34
Caprins	»	576	321	282
Volailles	»	555.142	1.075.045	726.122

En 1948, la régression du nombre de têtes de presque toutes les espèces animales exportées est dûe, sans doute, à l'insécurité qui se serait produite dans les zones d'élevage du Cambodge. Nous assistons, par contre, à une ascension prometteuse du nombre de bubalins de boucherie exportés avec le chiffre jamais encore atteint de 10.015 têtes. Cela prouve que cette viande, jouissant longtemps d'un préjugé défavorable et injuste, commence d'être appréciée, heureux présage pour nos éleveurs de buffles.

Tous les animaux exportés soit vers la Cochinchine, soit vers d'autres pays, sont obligatoirement visités par le service vétérinaire compétent qui délivre l'autorisation de sortie. Le centre du trafic d'exportation se trouve ainsi concentré à Phnom-Penh qui a aménagé, sur la rive droite du Tonlé-Sap, à 6 km. du centre urbain, un parc municipal où tous les animaux de boucherie destinés à l'exportation sont rassemblés en vue de la visite sanitaire ; ce sont les courtiers chams qui assurent les achats en province et groupent le gros bétail au parc municipal. Une seule maison française « Ogliastro et Cie » possède ses propres étables d'attente au km. 9 au Nord de Phnom-Penh où le service vétérinaire procède sur place à la visite sanitaire ; mais ses animaux sont ensuite dirigés sur le parc municipal au moment de l'embarquement. Les bœufs et les buffles exportables

sont marqués au feu des initiales S. V., c'est-à-dire Service Vétérinaire. L'embarquement se fait sur des bateaux réguliers ou sur des jonques spécialement aménagées et remorquées par des chaloupes à vapeur. Si la saison le permet, les embarcations se dirigent directement à Saïgon-Cholon par le bras antérieur du Mékong via Mytho ; sinon elles font le voyage par le bras postérieur du fleuve et rejoignent le bras antérieur par le canal de Tânchâu en face de Chaudoc.

Contrairement à ce qui se passe pour le gros bétail, les porcs ne sont pas parqués. Les Chinois, spécialistes dans le commerce des cochons, chargent les animaux achetés en province soit par camions, soit par jonques, camions et jonques passeront obligatoirement par la capitale, où ils stationneront le temps nécessaire à la visite sanitaire.

II. — *Les pays autres que la Cochinchine.* — Si la Cochinchine nous achète, tous les ans, une grande partie de l'excédent de nos animaux, les marchés étrangers se sont montrés moins fidèles et moins réguliers. Les principaux clients étrangers sont tous d'Extrême-Orient : Hong-Kong, Manille et Singapour.

1° Le marché de Hong-Kong.

Hong-Kong se ravitaille ordinairement au Tonkin et en Annam où il achète bœufs, buffles, porcs et volailles. Les ports de Haïphong, de Tourane et de Nhatrang sont proches et commodes pour assurer ce trafic et justifient l'approvisionnement de Hong-Kong dans ces pays. Mais ni le Tonkin, ni l'Annam, sauf Thanh-Hoa, ne sauraient approvisionner régulièrement ce marché : la preuve, c'est que de temps en temps le Tonkin est déficitaire en bœufs de boucherie et doit faire appel aux bœufs cambodgiens pour ravitailler sa capitale. Lorsque les marchés normaux sont insuffisants, Hong-Kong s'adresse au Cambodge. Il achète à Saïgon des bœufs, mais surtout des porcs et des volailles de provenance khmère.

2° Le marché de Manille.

Les Iles Philippines représentaient autrefois notre principal débouché (48.857 têtes de gros bétail en 1910, 37.771 en 1911 exportées vers ce marché).

L'importance de ce marché et de celui de Singapour avait incité les autorités locales à créer spécialement pour eux un parc quarantenaire à l'extrémité Sud de la presqu'île de Chrui-Changwar, face à Phnom-Penh. Ce parc date de 1929 et offrait toutes les garanties soit pour l'observation, soit pour la préparation du bétail destiné à l'exportation. Il comprenait 7 grandes étables permettant d'y loger jusqu'à 2.000 têtes de bétail. Un laboratoire, bien aménagé, facilitait toutes les recherches nécessitées par la contrôle sanitaire. Des cargos et des bateaux, qui faisaient jadis la liaison directe avec Manille et Singapour, mouillaient à Chrui-Changwar même, pour embarquer les animaux exportables. Ils regagnaient la haute mer par le bras antérieur du Bassac.

Mais le commerce d'exportation sur les Philippines a subi des temps d'arrêt en raison des lois et des règlements trop sévères imposés à nos exportateurs par le gouvernement de Manille. Mais comme ce pays avait besoin de buffles pour ses plantations de canne à sucre, le gouvernement général de l'Indochine, par arrêté du 30 décembre 1924, avait obligé les Philippins à acheter en même temps que les buffles un certain pourcentage de bœufs cambodgiens. Des malentendus probables entre exportateurs cambodgiens et acquéreurs philippins d'abord, et la concurrence australienne ensuite ont longtemps contribué à la fermeture totale de cet important marché. Mais ces dernières années le trafic de bestiaux a été repris dans des conditions favorables entre Phnom-Penh et Manille ; bon augure pour l'élevage cambodgien...

3° Le marché de Singapour.

Le commerce du bétail entre le Cambodge et Singapour est, lui aussi, loin d'être régulier. Ce n'est que de

temps à autre que les maisons anglaises s'adressent au Cambodge pour la fourniture des bœufs et des buffles de boucherie. Le tableau suivant peut donner une idée d'un trafic possible avec ce marché (JAUFFRET, 1936).

ANNEES	BŒUFS	BUFFLES
1925	3.708	436
1926	6.848	448
1927	8.008	532
1928	1.237	Néant
1929	Néant	Néant
1930	3.999	Néant

Alors que les besoins de Singapour en bœufs de boucherie était à cette époque de l'ordre de 1.500 têtes par mois, le Cambodge n'a exporté sur ce pays, en plusieurs années, que 23.800 têtes de bétail. Cela n'était pas dû à l'état sanitaire insuffisant des animaux exportés — le Cambodge n'ayant jamais donné lieu à aucune observation chaque fois qu'il a fourni directement du bétail à Singapour. Cet état de chose était le résultat du manque d'expérience et d'esprit corporatif et syndical de nos éleveurs qui n'ont pas su conquérir définitivement ce marché extérieur et l'ont laissé accaparer par les bœufs de Bâli (île de la Sonde) de qualité nettement inférieure aux bœufs cambodgiens.

Pour reconquérir tous ces marchés étrangers qui assureraient d'importants débouchés pour notre élevage, il serait nécessaire de prévoir non seulement une active et délicate action gouvernementale mais encore la possibilité d'un effort perspicace et soutenu du service vétérinaire et surtout une initiation hâtive des éleveurs cambodgiens aux méthodes modernes d'élevage et d'engraissement des animaux.

VALEUR DE L'EXPORTATION

De tous les marchés extérieurs, celui de la Cochinchine est le plus régulier et le plus important, car, non seulement ce pays est notre proche voisin, mais encore il a des besoins en animaux de travail et de boucherie constamment renouvelés.

Pour évaluer le montant des exportations en produits et sous-produits de l'élevage nous prendrons pour base, les chiffres les plus récents, c'est-à-dire ceux de l'année 1948. Pour la commodité de l'exposé nous calculerons d'abord la valeur du cheptel vivant exporté, puis la valeur des sous-produits de l'élevage qui comme nous le verrons est sensiblement égale à la moitié de celle du cheptel vivant.

A l'aide des documents fournis par M. SAPHON, chef du service vétérinaire du Cambodge, nous avons pu dresser les deux tableaux suivants. Nous lui renouvelons nos sincères remerciements.

Valeur du cheptel vivant exporté vers la Cochinchine (année 1948).

ESPECES ANIMALES	NOMBRE	POIDS VIF Moyen	VALEUR AU Kg. VIF	VALEUR Moyenne de chaque animal	Valeur totale en piastres
Bœufs	35.981	316	4	1.264	45.479.984
Buffles	10.015	400	4 x 2/3	1.066	10.675.995
Porcs	39.318	64	»	550	21.624.900
Volailles	726.122	»	»	15	10.891.830
Ovins	34	»	»	300	10.200
Caprins	282	»	»	300	84.600
Total en piastres .					88.767.504

Or en 1948, comme le prouve un tableau précédent (animaux fournisseurs de viande exportés vers la Co-

chinchine de 1945 à 1948), la capacité d'exportation du Cambodge est loin d'être atteinte. Le nombre de bœufs exportés en 1947 est de 41.343 contre 35.981 en 1948, celui des porcs 50.474 en 1946 contre 39.318 en 1948 et celui des volailles de 1.075.045 en 1947 contre 726.122 en 1948. Seul le nombre des bubalins est supérieur en 1948 à toutes les autres années. La régression des effectifs exportés en 1948, serait dûe, à notre avis, non pas à la saturation du marché conchinchinois, mais plutôt à l'insécurité dans certaines zones du pays khmer, où les éléments insoumis ont fait de nombreuses incursions et auraient désorganisé l'élevage cambodgien.

Les sous-produits de l'élevage.

Les sous-produits de l'élevage ont toujours fait l'objet d'un commerce assez intense avec la Cochinchine. Certaines marchandises sont consommées ou travaillées dans ce pays, d'autres sont réexportées à l'état brut à l'étranger, par le port de Saïgon-Cholon.

Entrent sous la dénomination de sous-produits de l'élevage : les peaux vertes et salées, sèches ou tannées ; les produits de charcuterie comme le saindoux, le lard, le jambon et les conserves ; les suifs, les cornes et sabots, la cire d'abeilles et le miel, enfin les œufs.

Nous complétons ce travail, en y adjoignant les peaux des animaux sauvages, bovidés et cervidés, reptiles et loutres ; en effet, ces peaux sont traitées en même temps que celles des animaux domestiques et leur exportation est également soumise au contrôle du service vétérinaire. Pour la commodité de l'exposé, nous présenterons ce commerce sous forme de tableaux où figure le tonnage de toutes les marchandises exportées de 1945 à 1948. L'évaluation des produits ne sera faite que pour l'année 1948 ; les évaluations que nous pourrions faire, pour les années antérieures, n'offrent aucun intérêt, la piastre indochinoise ayant subi, au cours de ces dernières années des dévaluations successives.

I. - TABLEAU RELATIF AU COMMERCE DES PEAUX

ESPECES ANIMALES	NOMBRE DE PEAUX EXPORTEES				POIDS ou LONGUEUR moyenne	PRIX MOYEN		Valeur totale en piastres
	1945	1946	1947	1948		kg.	m.	
1° *Bovins*								
Vertes et salées	128	11.185	22.559	25.785	10	11		2.836.350
Sèches	287	48.222	80.500	61.151	4	22		5.381.288
Tannées « Cuirs » ..	»	7.668	16.882	15.505	4	42		2.604.840
2° *Bubalins*								
Vertes et salées	115	»	»	»	18	4		»
Sèches	27	16.420	23.000	19.289	12	5		1.157.340
3° *Animaux sauvages*								
Bovidés et cervidés ..	342	20.902	35.635	42.946	50 (1)	»		2.147.300
Serpents	»	877.734	102.509	669.768	2	»	10	13.395.360
Crocodiles	»	5.075	1.800	2.474	1,6	»	1000	2.474.000
Varans et loutres .. .	»	7.980	25.500	20.003	70 (1)	»		1.400.210
Total								31.396.688

(1) Bovidés, cervidés, varans et loutres : à la pièce.

II. - TABLEAU RELATIF AUX PRODUITS DE CHARCUTERIE ET DIVERS

NATURE DES PRODUITS	TONNAGE DES PRODUITS EXPORTÉS				Prix au kg.	Valeur totale en 1948 (piastres)
	1945	1946	1947	1948		
Saindoux	»	»	383.453	346.707	15	5.200.605
Lard	»	»	42.145	65.466	24	1.571.184
Jambon	»	»	26.884	28.936	32	925.952
Conserves de viande	»	»	»	17.160	30	514.800
Suif	»	»	8.100	35.142	6	210.852
Cire d'abeille	666	22.360	41.687	20.278	60	1.216.680
Miel	24.547	41.402	58.620	89.106	15	1.336.590
Cornes, sabots ..	17.757	57.252	48.516	42.369	1,5	635.535
Oeufs (à la pièce)	8.195	13.413	19.965	3.012	1	60.240
Crins, poils et plumes	»	12.220	6.245	8.326	»	«
TOTAL						11.672.438

Le montant des exportations des sous-produits divers est de 31.396.688 + 11.672.438 = 43.069.126 piastres.

Le total des exportations des produits et sous-produits de l'élevage, en 1948, s'élève à : 131.836.630 piastres.

(dont 88.767.504 p. pour le cheptel vivant et 43.069.126 pistres pour les sous-produits).

— En résumé, sans compter toute la valeur du capital-travail représenté par l'ensemble des attelages cambodgiens, utilisés soit aux travaux agricoles, soit à l'exploitation des forêts, soit aux transports de toutes sortes, l'évaluation de la consommation nationale en viande, celle des produits et sous-produits de l'élevage exportés, prouvent toute l'importance de l'élevage cambodgien.

Si nous nous rapportons seulement à la valeur de l'exportation des produits et sous-produits de l'élevage dont le montant s'élève, en chiffres ronds, à 132 millions de piastres ou 2.244 millions de francs avec la piastre à 17 francs, nous voyons que cette valeur justifie bien la dénomination de capital-cheptel que nous avons employée. Et si l'on juge de la valeur d'un capital par ses intérêts tangibles, le capital-cheptel peut se féliciter d'avoir procuré au pays un bénéfice réel : celui-ci étant représenté par la valeur des exportations des produits et sous-produits de l'élevage. Cette valeur, chiffrée en 1948 à 132 millions de piastres, acquiert toute son importance pour un pays essentiellement agricole, comme le Cambodge, qui est obligé d'importer à peu près tous les produits manufacturés dont il a besoin. L'exportation des produits et sous-produits de l'élevage contribue, dans une large mesure, à l'équilibre de notre balance commerciale. Plaçons-nous sous l'angle des exportations, nous nous rendons mieux compte encore de l'importance du capital-cheptel, si nous comparons la valeur des produits et sous-produits de l'élevage, à celle des autres produits exportés provenant de la culture, de la pêche et de l'exploitation forestière, ces trois grandes activités ayant toujours été considérées comme le « trépied économique » du pays.

Les tableaux suivants résument, pour chaque branche, la nature et le tonnage des produits exportés de 1945 à 1948. Pour la commodité de la comparaison et en raison de la dévaluation de la piastre indochinoise avec le temps, nous n'évaluerons le montant de l'exportation pour chaque branche que pour l'année 1948.

I. - TABLEAU DES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DE L'AGRICULTURE
EXPORTÉS DE 1945 A 1948

NATURE DES PRODUITS	QUANTITÉS EXPORTÉES				VALEUR UNITAIRE 1948			Valeur totale en piastre
	1955	1946	1947	1948	Quintal	Picul. 62 kg.	Kg.	
Paddy	23.303.944	95.397	995	40.184.647		96		62.221.388
Riz	1.505.426	53.775	8.780	11.310.459	235			26.579.578
Son de paddy	»	»	»	70.400		50		56.774
Son de riz	»	4.714.489	»	3.487.828	50			1.743.914
Maïs	513.901	»	12.010.500	65.236.293	100			65.236.293
Haricots	3.601.773	5.038.406	13.945.883	16.490.896		350		93.093.767
Poivre	850.746	4.586.339	1.588.890	1.995.902		4.750		152.911.846
Sucre de Palme	3.988.441	5.357.179	8.761.692	9.024.944			7,7	69.492.068
Tabac en feuilles	»	36.484	2.170	»				»
Soja	252.005	1.088.748	2.159.919	2.132.916		325		11.180.608
Arachides	229.671	108.106	706.530	2.544.022	370			9.412.881
Sésame	»	16.506	131.483	354.258		480		2.742.642
Graines de kapok	407.630	1.921.508	2.283.145	4.113.962		100		6.635.427
Kapok égrené	20.600	1.078.746	929.350	1.257.051		625		12.671.885
Coprah	»	»	»	»				»
Huile d'arachide	60.125	10.810	110.380	472.247			20	9.144.940
Ricin	1.545	56.657	205.230	89.469	290			269.460
Cannes à sucre	4.200	15.710	42.455	6.900	30			2.070
Piments	60	23.286	52.325	90.531			20	1.910.620
Patates	»	»	»	190.876			1	190.876
Farineux alimentaires	41.178	34.123	109.260	2.345.728				»
Vermicelle de riz	16.775	26.563	110.200	218.671			30	6.559.130
Graines de coton	»	»	51.550	»				»
TOTAL								532.056.167

II. - TABLEAU DES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DE LA PÊCHE
EXPORTÉS DE 1945 A 1948

NATURE DES PRODUITS	EXPORTATIONS POUR LES ANNEES				Valeur en kg.	Valeur totale en piastres
	1945	1946	1947	1948		
Poissons frais d'eau douce	555.600	2.433.600	5.595.360	7.252.305	10	72.523.050
Poissons frais de mer	»	»	»	51.379	12	256.895
Poissons salés d'eau douce	1.776.688	4.452.341	8.593.653	5.079.300	5	60.951.600
Poissons salés d'eau de mer	»	»	»	363.306	10	3.633.060
Crevettes sèches	3.710	27.400	151.034	77.667	50	3.883.350
Crevettes fraîches	»	»	»	51.656	15	774.840
Graisse et huile de poissons	»	75.474	1.537.205	2.994.732	13,5	40.428.882
Vessies de poissons	»	»	»	»		
Saumure	33.080	219.980	153.530	108.171	3	324.513
Ecailles de tortue	26.014	32.768	20.436	15.069	1,2	18.072
Engrais organiques et déchets de poissons	26.668	70.647	425.113	318.323	?	
Autres produits de la pêche	25.845	98.318	202.350	76.986	?	
	TOTAL					182.794.262

III. - TABLEAU DES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DE LA FORET EXPORTES

(période quinquennale de 1944 à 1948 inclus)

NATURE DES PRODUITS	QUANTITES (mesures diverses)		Valeur en piastres
	Quantités	Mesures	
Bois de constructifon ..	275.888	m³	87.341.218
Bois de chauffage	153.877	stères	5.443.405
Charbon de cuisine .. .	71.867	picul	1.243.174
Charbon à gazogène .. .	14.683	»	203.226
Bois de loupe	»	»	»
Avirons	562	m.	2.808
Bambous	60.066	m³	3.591.920
Torches	8.063.840	picul	2.048.343
Huile de bois	268.885	touque	10.834.360
Résine de chong	27.540	picul	2.013.020
Rotin	20.182	»	2.636.080
Cardamones (fleurs) .. .	90	»	132.860
Cardamones (fruits) .. .	803	»	819.650
Gomme-Gut	1.904	»	786.600
Gutta-perka	281	»	29.275
Ecorces de Kongkang . .	20.955	»	1.123.225
— de Khmoth .. .	9.480	»	221.530
— de Kantuy-Vé ..	5.345	»	233.649
— de Prahrout ...	293	»	39.030
— de Toppérou . .	436	»	12.900
— de Préal	360	»	5.250
— de Kompoul-Bay	120	»	7.200
Graines de Krabau	813	»	95.580
— de Sleng (noix vomique)	7.706	»	476.959
— Samrâng	5.210	»	1.063.510
— de Krakor	838	»	317.160
— de Chamkas ...	25	»	2.000
Résine de Kamnhan .. .	428	»	90.250
Résine de pin	691	»	62.146
Bois d'aigle	11	»	450
Chan-Krasna	100	»	3.000
Paillottes Ronéang	376.115	feuilles	469.040
Paillottes Phchoul	324.830	»	368.229
	TOTAL		121.717.942

VI. — COMPARAISON DES EXPORTATIONS

Nous avons volontairement mis à part l'exportation du caoutchouc. La totalité du caoutchouc cambodgien provenant des plantations d'hévéas des terres rouges est presque entièrement exportée à l'état brut. (8.619 tonnes 288 valant 52.301.614 piastres en 1948). Cette production qui, dans d'autres pays, comme ceux de l'Afrique Equatoriale par exemple, résulte en partie de la cueillette du latex des arbres et des lianes de la forêt, est essentiellement ici le produit des plantations d'hévéas.

Aussi les résultats du deuxième tableau doivent-ils être complétés. La valeur globale des exportations dûes aux cultures s'élève en définitive au chiffre de 584.357.781 piastres.

Les résultats consignés dans tous ces tableaux permettent la classification suivante, par valeur décroissante des exportations en 1948.

1° Produits et sous-produits de l'agriculture = 584.357.781 p.

2° Produits et sous-produits de la pêche = 182.794.262 p.

3° Produits et sous-produits de l'élevage = 131.836.630 p.

4° Produits et sous-produits de la forêt = 24.500.000 p. environ.

La valeur totale des exportations s'élève ainsi au chiffre de 923.488.673 piastres ou 15.709.307.441 francs.

Si, pour plus de clarté ,nous établissons les rapports entre la valeur totale des exportations et celles des différents produits classés ci-dessus, nous voyons que : l'agriculture vient au premier rang ; la valeur des produits agricoles exportés représente 63 % du total des exportations.

Les produits de la pêche occupent le deuxième rang avec ses 183 millions soit 19,5 % des exportations totales.

Au troisième rang, se placent les produits et sous-produits de l'élevage, dont la valeur est de 132 millions de piastres, soit 14,3 % du total des exportations.

Enfin au 4me rang, les produits de la forêt qui ne représentent plus que 3,2 % des exportations et dont la valeur est de 122 millions de piastres pour la période quinquennale de 1944 à 1948 inclus, soit une moyenne annuelle de 25 millions de piastres.

Faisons tout de suite une réserve : lorsque la demande de la Cochinchine et de l'étranger en bois s'accentue, l'exportation des produits de la forêt peut atteindre, voire même dépasser l'exportation des produits de l'élevage — (9% pour les produits forestiers contre 7 % pour les produits d'élevage par rapport au total des exportations de l'année 1929 d'après Morizon dans Monographie du Cambodge 1931).

Examinons de très près, impartialement et objectivement, le problème des exportations.

L'agriculture a une importance telle que, sans conteste, elle tiendra toujours le premier rang dans les exportations, le pays étant essentiellement agricole. Les 8/10 de la population du Cambodge s'adonnent à l'agriculture et aussi à l'élevage : nos agriculteurs sont presque toujours en même temps des éleveurs. Les produits du sol et le cheptel étant ainsi, pour la paysannerie khmère, sa seule source de profits, l'exportation des produits de l'agriculture et de l'élevage apporte directement, à la grosse masse de nos paysans des revenus réels et tangibles. Donc, dans l'économie rurale, l'élevage vient immédiatement après l'agriculture et occupe la seconde place.

Certes, d'autres ressources importantes provenant des pêcheries et des forêts forment un excellent rapport pour le budget national, mais elles ne profitent pas directement à l'ensemble de la population. En effet, le

régime de lotissement et d'adjudication des pêcheries et des domaines forestiers exige de gros capitaux dont les seuls détenteurs sont de riches Chinois ou Malais et quelques compagnies européennes, mais rarement des Cambodgiens.

Tant que le développement de l'industrie au Cambodge, ne se fera pas sentir, tout le système économique du pays reposera toujours sur l'économie rurale. Pour élever le niveau de vie des quelques 3 millions de Cambodgiens ruraux, il faudra que les pouvoirs publics et tous les dirigeants Khmers de tous les échelons, coordonnent leurs efforts afin d'assurer une organisation rationnelle de l'agriculture d'abord et, parallèlement, celle de l'élevage ; ces deux activités sont des facteurs essentiels à la rénovation nationale.

Il n'est pas de notre ressort de traiter de l'organisation, de l'équipement et de la modernisation de l'agriculture ; notre seul but est l'organisation de l'élevage au Royaume Khmer.

TROISIEME CHAPITRE

DE L'ORGANISATION DE L'ELEVAGE

Il n'y a pas eu, au Cambodge, jusqu'à ces dernières années d'organisation digne de ce nom. Chaque éleveur continuait à exploiter séparément son petit troupeau familial suivant la méthode désuète de ses ancêtres.

Il ignorait complètement les principales orientations zootechniques possibles, à savoir développement des aptitudes de travail, de viande et de production lactée.

D'autre part, aucune association d'éleveurs, aucun syndicat ayant pour but l'amélioration des races, des pâturages, la constitution des réserves alimentaires et la recherche des débouchés, n'a été créé jusqu'ici.

Il n'existe encore ni caisses de crédit agricole permettant aux agriculteurs d'emprunter avantageusement un petit capital pour l'achat de reproducteurs sélectionnés dont ils auraient besoin, ni caisses d'assurances capables de couvrir les risques d'accidents et de maladies de leurs animaux qui sont périodiquement exposés à des épizooties meurtrières.

Les éleveurs khmers continuent à être livrés à eux-mêmes et voués à une routine presque moyennâgeuse.

Cependant un très louable effort a été réalisé par le service vétérinaire du Cambodge, qui, dès sa création, a provoqué la règlementation d'une police sanitaire qui adaptait l'ensemble des mesures sanitaires métropolitaines prévues par la loi du 21 juillet 1881 aux us et coutumes des éleveurs khmers ; cette police date déjà du 10 mars 1898. Le règlement définitif publié par arrê-

té du Gouverneur Général en date du 17 décembre 1914, est encore en vigueur.

Les efforts soutenus et efficaces du service vétérinaire cambodgien ont réussi, dans une large mesure à protéger le cheptel contre les épizooties malheureusement encore très fréquentes. D'excellentes initiatives du service zootechnique ont provoqué des réalisations tendant à l'amélioration et au développement du cheptel.

Elles sont :

1° Pour le gros bétail :

a) la règlementation concernant l'exportation des femelles ; dès 1911 leur exportation est partiellement interdite, en 1917 l'interdiction est étendue aux femelles de tout âge.

b) La création du Herd-Book en 1921, par arrêté du résident supérieur : Dans chaque village, les reproducteurs mâles sélectionnés et en nombre suffisants devaient figurer dans le Herd-Book .Ils sont destinés à la monte des femelles de belle venue ; les mâles en surnombre devaient être castrés par le service vétérinaire.

c) La création d'une ferme zootechnique modèle à Stung-Meancheay, dans la banlieue de Phnom-Penh.

d) L'organisation de foires-expositions et de concours dans certaines provinces.

2° Pour les chevaux :

La création de Stud-Books locaux a été réalisée par arrêté du Gouvernement général du 8 décembre 1920.

Un projet de construction de haras datant également de 1925 n'a pas pu être réalisé. On a fait ensuite des essais malheureux de jumenterie. Des étalons tunisiens furent achetés et répartis entre Phnom-Penh et quelques chefs-lieux de provinces ; un étalon indien fut

adjoint au lot en 1925 ; mais les éleveurs Cambodgiens apprécièrent peu et à juste titre, ces étalons médiocres. Ces dernières années, des étalons métis-arabes ont été acquis au Tonkin et distribués entre différentes stations de monte (Phnom-Penh, Kompong-Cham, Kg-Thom, Kg-Chnang).

Les efforts considérables du service sanitaire pour assurer la protection sanitaire du cheptel avaient été couronnés de succès ; mais l'insécurité et l'irrégularité des arrivages de vaccins et sérums de l'Institut Pasteur de Nhatrang, seul fournisseur, compliquent la tâche du personnel du service sanitaire. On assiste à une progression des foyers d'infection, malgré toutes les vaccinations et séro-vaccinations pratiquées durant ces années difficiles ; témoins, les deux tableaux consignés ci-dessous :

I. - TABLEAU DES EPIZOOTIES DE 1945 A 1948

FOYERS de	1945	1946	1947	1948
Peste bovine	80	180	120	93
Barbone	36	61	73	80
Charbon Symptomatique	1	10	5	2
Charbon bactéridien ...	»	»	1	»
Fièvre aphteuse	2	9	29	41
Surra	endémique			

II. - VACCINATION ET SERO-VACCINATIONS

EPIZOOTIES	n. d'animaux traités en 1945		animaux vaccinés en 1946		animaux vaccinés en 1947		animaux vaccinés en 1948	
	Bov.	Bub.	Bov.	Bub.	Bov.	Bub.	Bov.	Bub.
Peste bovine	14.448	9.542	25.829	24.701	27.524	23.400	42.379	25.399
Barbone	947	645	1.982	1.860	8.704	7.394	11.692	6.780
Charbon symptomatique	»	»	348	367	1.565	»	480	»
Charbon bactéridien	»	»	»	»	60	»	»	»
Fièvre aphteuse	Pas de vaccins							

- Les réalisations ou les projets, ayant pour objet l'amélioration des races et le développement du cheptel, sauf en ce qui concerne la ferme zootechnique de Stung-Meancheay et la jumenterie de Kompong-Cham, n'ont pas eu tous les succès qu'on pouvait en attendre et cela pour deux raisons :

1° Insuffisamment éduqués au point de vue zootechnique, les éleveurs khmers n'ont pas su apprécier les innovations, telles que Station de monte, Herd-Book, Stud-Book, qui, lancées et surveillées directement par les soins du service vétérinaire, leur imposaient des contraintes d'ordre administratif dont leur esprit indépendant s'accommodait mal.

2° Ces innovations timidement lancées, faute de crédits suffisants, étaient condamnées à une action très localisée, ne dépassant pas quelques chefs-lieux de provinces ou tout au plus quelques Khums ou groupes de Khums privilégiés. De plus les étalons et les taureaux raceurs qui venaient à mourir, n'étaient pas toujours intégralement remplacés.

— Des mesures imposées sont rarement bien appliquées et cela dans n'importe quel pays ; quoi d'étonnant que le Cambodgien se soit montré, presque toujours, réfractaire à l'application de règlements dont il ne comprenait pas la nécessité. Pour arriver à d'heureux résultats, il faudrait la coopération effective de toute la masse des paysans khmers. Jusqu'à maintenant, faute d'une éducation technique appropriée, ils n'ont pas saisi l'utilité du groupement des efforts sous forme d'associations et de syndicats, qui, en matière d'élevage, conditionnent la réussite. Pour coordonner tous les efforts des agriculteurs, éleveurs et de tous ceux qui s'intéressent à la question, il faut élaborer une organisation rationnelle de l'élevage, c'est une tâche difficile. Nos techniciens trouveront dans l'exposé succint et suggestif de l'organisation de l'élevage en France quelques réalisations susceptibles d'intéresser au plus haut point nos éleveurs et agriculteurs cambodgiens.

I. - ORGANISATION DE L'ELEVAGE EN FRANCE

Il est reconnu en France, comme dans la plupart des pays occidentaux, que, quelle que soit la compétence d'un éleveur, ses efforts restent vains, parce que limités à son seul élevage. Ses animaux seront noyés dans la masse de ceux de ses compatriotes et tout reviendra au point de départ s'il travaille isolément. On a très vite pressenti la nécessité de généraliser les efforts et cela implique la coopération de tous les éleveurs, coopération qui doit être en même temps favorisée par l'action de l'Etat et soutenue par les associations privées.

I. — Intervention de l'Etat

L'Etat Français intervient actuellement sur les productions animales suivant deux modes : une intervention directe et une intervention indirecte.

A. — *Intervention directe de l'Etat.*

L'Etat intervient directement dans l'élevage des équidés et des ovins par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture. Cette action est partagée entre deux organes administratifs.

a) La Direction des Haras pour l'espèce chevaline ;

b) La Direction de l'Agriculture pour les autres espèces animales.

La Direction des Haras se propose :

1° De mettre à la disposition des éleveurs, à peu de frais, des reproducteurs de mérite ;

2° D'exercer une surveillance sur tous les étalons, y compris ceux des élevages privés ;

3° De favoriser l'élevage par encouragement sous forme de prix et subventions diverses.

La Direction de l'Agriculture, chargée des questions relatives à la production de toutes les espèces animales,

en dehors du cheval, n'intervient directement que sur l'élevage ovin. La bergerie nationale de Rambouillet, à laquelle est annexée une école de bergerie, agit comme producteur de moutons Mérinos. L'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon s'occupe de la sélection des moutons Dishley et Dishley-Mérinos dont les jeunes produits sont vendus chaque année aux enchères publiques.

B. — *Intervention indirecte de l'Etat.*

1° Dans la production chevaline. L'Administration des Haras intervient :

a) En règlementant la monte des étalons particuliers ;

b) Par des concours-expositions, qui rassemblent en un lieu déterminé les sujets les plus méritants d'une région ou de toute la France, appartenant à une ou plusieurs races. Ils servent de leçon de choses aux éleveurs, en mettant sous leurs yeux les types à rechercher et en distribuant des prix et des primes aux sujets les meilleurs.

c) En attribuant des subventions spéciales aux éleveurs de certaines races.

d) Par la surveillance qu'elle exerce sur les Stud-Books, c'est-à-dire des registres généalogiques ou l'état civil de certaines races.

e) En accordant des facilités commerciales à certaines catégories de chevaux.

f) Enfin, en organisant des courses, qui ont pour but d'attirer l'attention du grand public sur le cheval et de mettre en évidence les sujets les plus rapides, donc capables d'améliorer les qualités de vitesse de l'espèce chevaline. Les courses, en France, sont de trois sortes :

Les courses plates au galop,

Les courses d'obstacles et

Les courses au trot de chevaux montés ou attelés.

Les courses sont organisées par trois sociétés de courses, ayant des attributions légalement fixées. La loi du 2 juin 1891 oblige les sociétés à soumettre leurs statuts à l'approbation du Ministère de l'Agriculture. Elle leur interdit de réaliser des bénéfices et les oblige de consacrer l'intégralité de leurs revenus à l'amélioration de la race chevaline. Les sociétés de courses reçoivent des subventions de l'Etat, des départements, des communes et des associations diverses. Les subventions de l'Etat proviennent des sommes prélevées sur le pari mutuel des hippodromes. Les recettes vont servir à l'acquisition des étalons, à l'entretien des haras, à la distribution des prix et des primes lors des concours et à l'organisation de missions diverses.

2° Dans les autres productions animales. — L'Etat Français intervient indirectement dans les productions animales, autres que celle du cheval.

1° Par un ensemble de mesures législatives destinées à protéger le cheptel contre les maladies contagieuses et à favoriser les races pures.

2° Par l'organisation de concours ayant pour but de stimuler les éleveurs par l'attrait des récompenses, d'indiquer la voie du progrès, d'instruire par l'exemple. Les concours qui visent à stimuler la production du travail, de la viande, du lait, sont organisés par l'Etat ou l'Administration départementale ou par l'intermédiaire des offices agricoles et des associations telles que Comices agricoles, Syndicats agricoles et Sociétés d'agriculture.

Les concours se font selon deux modes :

a) *Les concours itinérants*, concours des races, pour lesquels le jury se déplace pour examiner, à domicile, les animaux des éleveurs. Les récompenses varient avec la classe dans laquelle les animaux sont répartis, suivant les points attribués par le jury.

b) *Les concours-expositions*, où se rassemblent en un même lieu tous les animaux concurrents, généralement

à l'occasion d'autres concours et expositions des divers produits agricoles. Ils groupent les animaux déjà primés par les concours itinérants.

3° *Par l'octroi de subventions* aux éleveurs et aux sociétés agricoles. C'est par l'intermédiaire des offices agricoles que ces encouragements sont répartis entre les éleveurs. Les offices agricoles ont pour but d'améliorer les méthodes de production notamment dans les centres d'expérimentation et de vulgarisation et avec l'aide des associations agricoles.

Le programme d'action des Offices agricoles est établi en envisageant :

A. — Les mesures de toute nature susceptibles d'accroître ou d'améliorer la production agricole et spécialement pour la production animale :

a) L'amélioration des races et l'utilisation généralisée des reproducteurs de choix ;

b) La détermination expérimentale et la vulgarisation des méthodes d'alimentation rationnelle et des méthodes d'exploitation zootechnique les plus reproductives.

c) L'amélioration de l'hygiène des animaux.

B. — Les moyens d'assurer l'application et la vulgarisation de ces mesures, en particulier par la création de stations d'expérimentation et par le développement d'institutions économiques, mutuelles et sociales.

Avant d'aborder l'étude de l'action des groupements privés poursuivant l'amélioration de l'élevage, il faut compléter l'étude de l'action de l'Etat en parlant du

Conseil Supérieur de l'Elevage.

Institué par décret du 28 avril 1932, le Conseil Supérieur de l'Elevage est chargé de donner son avis sur les questions relatives à la production animale qui lui sont soumises par le Ministère de l'Agriculture, auquel il est libre de présenter toutes suggestions utiles. Il comporte cinq commissions techniques spécialisées,

chargées d'étudier et de présenter les diverses questions à l'examen du Conseil.

Elles sont :

1° Commission des syndicats d'élevage et de contrôle laitier ;
2° Commission des livres généalogiques ;
3° Commission des concours agricoles ;
4° Commission de l'alimentation et de l'hygiène ;
5° Commission du commerce du bétail.

Les attributions des commissions sont fixées par arrêté du Ministre de l'Agriculture.

II. — Intervention des Collectivités autres que l'Etat.

A. — *Organismes ayant pour but l'amélioration de la production agricole.*

Etant donnée la liaison étroite entre l'animaliculture et la végétaliculture, les différents organismes agricoles sont amenés à s'intéresser de l'élevage. Ces organismes sont les Chambres d'agriculture, les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles.

1. — *Les Chambres d'agriculture*, créées en 1827, sont ainsi définies par la loi : « Organes consultatifs et professionnels des intérêts agricoles de leur circonscription auprès des pouvoirs publics. » Il en existe une par département, ayant son siège au chef-lieu. Leur rôle est de donner au Préfet et au Gouvernement tous les renseignements et avis qui leur sont demandés sur les questions agricoles ; elles peuvent transmettre aux pouvoirs publics leurs vœux sur toute matière agricole. Ces Chambres d'agriculture jouent, vis à vis de l'élevage, le rôle de conseiller du Gouvernement ; elles accordent des subventions aux différentes associations et sociétés. Elles donnent leur avis sur l'opportunité de la réglementation de la monte des taureaux et pourraient être

consultées sur tout nouveau texte relatif à l'organisation de l'élevage en France.

2° *Les Sociétés d'agriculture.* — Ce sont des réunions groupant des personnes s'intéressant à l'agriculture. Elles s'occupent de la création et de l'organisation matérielle des concours, pour lesquels les Offices agricoles fournissent la majeure partie des prix. Ce sont elles qui provoquent la formation des syndicats d'élevage, des caisses d'assurance mutuelle, des sociétés d'encouragement et qui fondent les livres généalogiques.

3° *Les Comices agricoles.* — Associations libres qui poursuivent les mêmes buts que les Sociétés d'agriculture, avec cette différence qu'elles agissent dans un cadre restreint, généralement un arrondissement ou un groupe de communes, même parfois une seule commune.

B. — *Associations pour une production animale déterminée.*

1° *Les vacheries pépinières :* Organisations ayant pour but la production de reproducteurs de choix, mâles ou femelles, qui sont ensuite vendus ou loués aux éleveurs. Elles sont conçues suivant le type des sociétés anonymes par actions à caractère corporatif.

2° *Les syndicats d'élevage :* Les syndicats d'élevage ont pour but l'amélioration rationnelle d'une race déterminée, le plus souvent dans le cadre de la commune. Leur importance nécessite une étude plus complète.

Le régime des syndicats : C'est celui de la loi du 21 mars 1884 sur les syndicats professionnels, dont l'article 5 leur permet de se grouper en union ou en fédération. La plus petite circonscription syndicale est la commune. Le *syndicat communal* a pour but immédiat l'acquisition, l'entretien et la conservation de tous les reproducteurs mâles de la commune ; il s'occupe rarement de plusieurs communes. Son action s'étend rarement aux femelles.

Les syndicats communaux se groupent en *Unions départementales* et celles-ci en *Fédération nationale* dont la circonscription s'étend à l'aire géographique de la race.

Les encouragements et subventions accordés aux syndicats d'élevage.

Ils sont nombreux. Le syndicat peut contracter un emprunt à la Caisse de crédit agricole pour l'achat du reproducteur dont il a besoin ; et la Caisse locale d'assurances mutuelles lui permet de l'assurer aux meilleures conditions.

Si le syndicat envisage la création de vacheries, de bergeries ou de porcheries pépinières, le service du Génie rural apporte son concours, en établissant les plans et devis gratuitement pour l'obtention de subventions.

Les syndicats bénéficient aussi des avantages offerts par les Offices agricoles départementaux, reçoivent les subventions des communes, du département et de l'Etat.

Pour obtenir ces subventions, les syndicats doivent remplir les conditions du décret du 8 mars 1912, à savoir:

1. — Il doit avoir pour objet l'amélioration d'une race reconnue comme ayant un intérêt réel.

2. — Il doit poursuivre un ou plusieurs des buts suivants :

— Acquisition et production de bons reproducteurs ;

— Leur entretien ;

— Leur conservation et celles de bonnes reproductrices ;

— Le contrôle laitier.

3. — Les statuts doivent avoir reçu l'approbation du Ministère de l'Agriculture.

4. — Il doit tenir un livre généalogique établi en conformité de la définition officielle de la race.

5. — Il lui faut soumettre sa comptabilité et sa gestion à l'inspection du Directeur des Services agricoles ou du représentant du Ministre de l'Agriculture.

6. — Il doit, au préalable, être bénéficiaire d'une allocation du département.

Chaque année le Ministre de l'Agriculture répartit les subventions sur l'avis d'une commission spéciale. Les propositions lui sont faites par une commission départementale composée :

— du directeur des Services agricoles,

— du président de l'Union ou de la Fédération des syndicats d'élevage,

— du président de l'Office agricole départemental, qui note les syndicats.

La note permet la répartition des subventions, qui comportent une somme fixe initiale pour chacun et un complément suivant le nombre des sociétaires, le nombre des géniteurs appartenant au syndicat, le montant des cotisations effectivement perçues.

Les nouveaux syndicats peuvent obtenir, en outre, une subvention de création.

Les Unions et les Fédérations de syndicats d'élevage reçoivent aussi des subventions de création et des subventions annuelles en rapport avec le nombre et l'importance des syndicats affiliés.

Le contrôle des syndicats. — La circulaire ministérielle du 14 février 1916 oblige les directeurs des Services agricoles à vérifier annuellement l'emploi des fonds des syndicats d'élevage et à faire au Ministère un rapport sur leur activité.

Le nombre des syndicats d'élevage qui était de 174 en 1912 est passé à 2.265 en 1932. Leur accroissement

très rapide démontre surabondamment leur nécessité et l'importance de leur rôle.

Il existe en France plusieurs syndicats spécialisés.

1° Les syndicats d'élevage hippique et mulassier ;

2° Les syndicats d'élevage bovin ;

3° Les syndicats d'élevage ovin ;

4° Les syndicats d'élevage porcin.

1. — *Les syndicats d'élevage hippique et mulassier.*

Leur organisation est la même que celle de tous les syndicats d'élevage déjà vus. Ils ont pour but :

— l'amélioration de la race indigène,

— l'organisation et l'utilisation collective d'étalons méritants,

— l'attribution d'encouragements aux meilleurs éleveurs,

— l'intensification de la production en recherchant la qualité,

— l'amélioration et la création de pâtures pour l'élevage des jeunes.

Ils organisent des conférences, des concours avec distribution de tracts et de brochures dans un but éducatif. Les syndicats peuvent se contenter, d'ailleurs, de louer des étalons nationaux dont ils ont besoin pour la période de monte, ou encore installer à leurs frais une station de monte laissant à l'État le soin de la desservir. La plupart des syndicats tiennent des livres zootechniques : les uns limités aux animaux du syndicat, d'autres plus étendus qui serviront de types et deviendront une base solide d'amélioration. Ils exercent une action bienfaisante sur le perfectionnement de la population chevaline et mulassière française dont ils accroissent la production, les qualités et la valeur marchande.

2. — *Les syndicats d'élevage bovin.*

Leur organisation et leurs moyens d'action sont identiques à tous les syndicats d'élevage.

Ils se forment le plus souvent autour d'un taureau, aussi leur circonscription ne dépasse-t-elle pas le cadre de la commune. Ils accordent des primes de conservation aux bons taureaux pour éviter le sacrifice prématuré des bons raceurs, et aux meilleures vaches pour combattre leur exportation.

Ils sont groupés en Unions ou Fédérations départementales qui tiennent des livres zootechniques. Les rapports entre les syndicats d'élevage et les livres généalogiques sont très étroits. Ces livres permettent une première sélection ; leur rôle dans l'organisation des Herd-Books atteint son maximum dans la race tâchetée de l'Est de la France.

En résumé, on a reconnu que « dans tous les départements pourvus de syndicats d'élevage en nombre suffisant, on constate l'heureuse influence de ces groupements sur le perfectionnement des races bovines qui font l'objet de leur activité ».

3. — *Les syndicats d'élevage ovin.*

Ils ont les mêmes buts et la même organisation que les syndicats d'élevage hippique et bovin. Ils peuvent se classer en trois catégories.

— Les syndicats ayant pour objet l'amélioration d'une race déterminée ;

— Les syndicats poursuivant un meilleur aménagement de l'élevage lui-même ;

— Les syndicats qui exploitent un troupeau en commun.

Ils agissent comme tous les syndicats par :

— L'organisation de concours spéciaux,

— La vente des producteurs d'élite à leurs membres,

— L'ouverture des livres généalogiques.

4. — *Les syndicats d'élevage porcin.*

Ils sont de création récente. Les syndicats de races pures ont surtout et presque exclusivement en vue la

tenue des livres généalogiques. Ils s'occupent aussi des débouchés nouveaux.

Les syndicats régionaux d'éleveurs de porcs groupent les éleveurs pour défendre leurs intérêts dans l'exploitation industrielle des porcs de boucherie, sans s'occuper de leur origine.

Aux alentours des grandes villes, où l'exploitation des porcs se fait à partir des eaux grasses fournies par les hôpitaux, les restaurants et les casernes, les éleveurs ont formé des syndicats dont l'action se borne à l'étude des questions professionnelles, comme la lutte contre les épizooties (le syndicat étant habilité à se munir de vaccins et sérums pour son propre usage) et la recherche de marchés d'eaux grasses. Le syndicat des engraisseurs de la Seine est un type de ces associations.

Des autres organisations :

— Syndicats de contrôle laitier,

— Syndicats de contrôle lainier,

— Livres généalogiques.

De ces organisations, les livres généalogiques seront seuls étudiés, parce que seuls ils intéressent particulièrement les éleveurs cambodgiens.

Les livres généalogiques.

Définition. — Ce sont des registres sur lesquels sont inscrits les reproducteurs des deux sexes appartenant à une même race. Ces registres sont des livres d'état civil, en même temps que des instruments de perfectionnement de la race.

But. — Ils se proposent :

1. — D'assurer la fixité et la pureté d'une race par une sélection sévère, continue et prolongée, des producteurs mâles et femelles, et l'inscription de leurs descendants ayant fait preuve de qualités confirmées.

2. — De soustraire à la boucherie, par suite de la plus-value certaine que leur confère l'inscription au

livre généalogique, les beaux sujets susceptibles de faire progresser l'amélioration de la race.

3. — De créer, entre les éleveurs, une bienfaisante émulation.

4. — De donner aux éleveurs étrangers les garanties qu'ils réclament pour importer les reproducteurs et, par suite, de développer les exportations à des prix élevés.

5. — De faire conserver les meilleurs reproducteurs au lieu de les sacrifier trop jeunes.

Gestion. — Sauf le Sutd-Book du pur sang, qui est géré directement par le Ministère de l'Agriculture, tous les livres généalogiques sont tenus par les syndicats d'élevage.

Les livres généalogiques sont de deux sortes :

1. — Les livres généalogiques fermés qui ont à peu près disparu et où l'on n'inscrivait que les animaux descendants des inscrits. Ces livres fermés ne présentent qu'un intérêt limité.

2. — Les livres généalogiques ouverts, actuellement pratiqués partout, présentent deux modes d'inscription :

— Les inscriptions au *titre initial* après examen des aptitudes de n'importe quels individus de la race choisie par une commission habilitée.

— Les inscriptions à *titre de la descendance*, c'est-à-dire des sujets issus des parents inscrits.

Constitution et fonctionnement. — La constitution des livres généalogiques reste très simple : il suffit de remettre, à la mairie de la commune, le statut du syndicat et la liste des administrateurs qui sont tenus de gérer, à la fois, le syndicat et les livres généalogiques.

Ces registres doivent remplir un certain nombre de conditions d'ordre technique et administratif.

Les conditions d'*ordre technique* sont :

1. — Les livres généalogiques doivent se rapporter à des races animales bien définies et convenablement

fixées pour l'amélioration desquelles il n'a pas été nécessaire d'introduire d'autres reproducteurs depuis 12 ans.

2. — Le standard de la race doit être libellé en termes précis, approuvés par le comité supérieur des livres généalogiques.

3. — Dans les livres ouverts, l'association doit accepter tous les éleveurs qui en font la demande, quel que soit l'éloignement de leur domicile par rapport au berceau de la race, à condition que ces éleveurs puissent fournir la preuve qu'ils possèdent à la fois des reproducteurs des deux sexes conformes à la race et de bonne qualité.

4. — La confirmation des reproducteurs mâles bovins, ovins et porcins doit être obligatoire. Elle ne peut avoir lieu, en aucun cas, avant l'âge de 4 mois pour l'espèce porcine ou avant l'âge de 6 mois pour les espèces bovine et ovine. Les âges adéquats pour la confirmation sont de :

18 mois et plus pour les équidés,

12 mois pour les bovidés mâles, 2 ans pour les femelles,

10 mois pour les ovins mâles et femelles.

5. — Les conditions d'inscription au titre initial et de confirmation au titre de l'ascendance doivent se montrer d'une sévérité suffisante et n'admettre que des animaux capables de maintenir et d'améliorer les qualités de la race ; elles ne doivent jamais inscrire dans l'année un nombre de reproducteurs mâles supérieurs au quart des femelles inscrites au titre initial ou au titre de la descendance.

6. — L'identification des reproducteurs inscrits doit être faite au moyen de l'un, au moins, des procédés ci-après : photographie, tatouage, silhouette signalétique, empreintes nasales, signalement écrit précis.

Les conditions d'*ordre administratif* sont :

1. — Les registres d'inscription doivent constamment être tenus à jour par un secrétariat stable et permanent.

2. — Tout livre généalogique doit comporter, au minimum, les registres ci-après :

— Registre provisoire des jeunes ou répertoire des déclarations de naissance.

— Registre d'inscription définitive des mâles.

— Registre d'inscription définitive des femelles.

— Répertoire donnant la nomenclature des troupeaux inscrits appartenant à chaque adhérent.

3. — Dans les livres ouverts, le nombre des animaux mâles ou femelles inscrits chaque année au titre de l'origine, ne doit, en aucun cas, dépasser le nombre des sujets de même sexe inscrits au titre de l'ascendance.

4. — Les performances doivent figurer sur les registres d'inscription définitive.

5. — Les délais d'envoi de déclarations de naissance doivent être au maximum de 15 jours pour les races bovine et porcine, ou de 3 mois pour l'espèce ovine. Pour les chevaux, la déclaration peut être faite dans l'année de la naissance.

6. — Des tournées de contrôle peuvent être faites, plusieurs fois chaque année, par un agent de l'association délégué par le président. Elles doivent avoir un caractère inopiné. Des sanctions sont prises contre les éleveurs en faute.

Les associations les mieux organisées tiennent trois livres :

— Un livre de naissance où sont consignés tous les jeunes nés de parents inscrits.

— Un livre définitif où figurent seulement ceux des sujets précédents qui ont été soigneusement confirmés ainsi que ceux inscrits au titre initial.

— Un livre d'élite où sont inscrits les sujets doués d'aptitudes remarquables, ou ayant satisfait à des exigences spéciales, tant du côté de la valeur individuelle que de celui de leur ascendance ou de leur descendance. Dans ce livre figurent les grands raceurs et les champions des épreuves de contrôle, ce qui rend la liaison

très étroite entre les livres généalogiques, les syndicats de contrôle et les syndicats d'élevage.

Les principaux livres généalogiques français sont :
— Les Stud-Books pour les chevaux,
— Les Herd-Books pour les bovins,
— Les Flock-Books pour les ovins,
— Les Herd-Books pour les porcins.
— Le livre des origines tenu par la Société centrale canine pour les chiens.

Après avoir passé en revue tous les principaux organismes ayant pour but l'amélioration du cheptel français, nous allons voir comment ce cheptel peut être garanti contre toutes les causes morbides.

LES ASSURANCES CONTRE LA MORTALITE DES ANIMAUX

Pour se protéger contre les graves conséquences que peuvent avoir pour eux, la perte de leurs animaux, les éleveurs ont recours à l'assurance.

Ils peuvent s'adresser, soit :

1. A un entrepreneur qui peut être un financier, mais le plus souvent, on s'adresse à une société ou compagnie d'assurance moyennant le versement, par l'assuré, d'une redevance annuelle ou prime à réparer les dommages causés par la perte d'un ou de plusieurs animaux.

2. A une caisse d'assurance mutuelle, où les membres s'associent pour prendre à leur charge commune les sinistres survenus à certains d'entre eux.

Nous étudierons successivement les conditions de fonctionnement des compagnies d'assurances contre la mortalité du bétail et la marche des mutuelles agricoles spécialisées dans l'assurance des animaux.

I. — Les compagnies d'assurances

1° *Les compagnies anonymes :* Ce sont des organisations financières qui comportent un conseil d'administration et possèdent un capital. Ce capital souscrit par des actionnaires doit être rémunéré ; de ce fait, ces com-

pagnies ne sont pas très économiques pour l'assuré. Cependant celui-ci a l'avantage de savoir, exactement et une fois pour toutes, le montant de la prime à payer et l'assurance d'être intégralement remboursé en cas de sinistre, puisqu'il peut être fait appel à la part non encore versée du Capital-action, quand il y a déficit.

2° *Les sociétés mutuelles* ou mutuelles privées n'ont pas de Capital social, mais peuvent cependant contracter des emprunts en émettant des obligations. Elles sont théoriquement plus économiques que les compagnies d'assurances anonymes, car elles n'ont pas de capitaux à rémunérer, pas de dividendes à verser à des actionnaires. Elles peuvent donc établir des taux plus bas, mais l'assuré a l'inconvénient, dans le cas de déficit, de supporter des augmentations de primes à verser et des réductions d'indemnités à recevoir.

Dans la pratique, les différences de ces deux genres de sociétés ne sont pas appréciables.

Le taux de remboursement varie de 75 à 100 % avec les compagnies. Ces entreprises ne couvrent, en principe, que la mort naturelle ou accidentelle et certaines exigent un supplément de primes pour couvrir les risques de mort par l'incendie, par la foudre ou par la noyade. Très rares, sont celles qui garantissent la dépréciation, l'usure, les affections chroniques ou les risques chirurgicaux. Elles exigent, dans leur contrat, que tous les animaux de la même espèce, appartenant à un propriétaire, soient assurés. Pour éviter l'assurance des animaux condamnés à périr dans un bref délai, les sociétés d'assurances, en général, ne remboursent les pertes par maladie que si elles surviennent 15 jours au moins après la signature du contrat et le paiement de la première prime. Mais elles garantissent les pertes par accident dès le lendemain.

Il n'est pas possible d'assurer les animaux à tous les âges. Les sociétés d'assurances n'acceptent que les sujets de plus de 6 mois, en général, à partir d'un certain âge — 10 ans environ — leur font subir une épreuve de réduction de valeur de 5 à 10 % par an, pour les rayer lorsqu'ils atteignent l'âge limite fixée par la police.

II. — Les mutuelles bétail

Les sociétés ou caisses d'assurances mutuelles se caractérisent par ce que leurs membres s'engagent à indemniser, en commun, le cultivateur victime d'un sinistre.

Un des principaux avantages dont jouissent les mutuelles est la facilté de constitution, puisque les formalités en sont réduites au dépôt, à la mairie du siège social, des statuts et de la liste des administrateurs. D'autre part, la dispense des droits de timbres et d'enregistrement leur fait économiser des débours qui peuvent atteindre, pour les compagnies d'assurance, 15 % des cotisations.

Ces caisses d'assurances mutuelles fonctionnent suivant 3 échelons :

— les caisses locales
— les caisses régionales de réassurances
— les caisses centrales d'assurances.

1° *Les caisses locales.* — Elles sont généralement pour circonscription la commune, plus rarement 2 ou 3 communes. Ces caisses sont ouvertes à tous les agriculteurs ou propriétaires qui en acceptent les statuts. Elles fonctionnent suivant 3 types déterminés par le mode de fixation des cotisations.

a) les sociétés à primes fixes. Elles exigent de leurs membres, au début de chaque exercice, le paiement d'une cotisation proportionnelle à la valeur des animaux assurés par eux.

b) les sociétés à primes variables. A la fin de chaque exercice, on totalise le montant des pertes, et chaque membre apporte sa contribution proportionnelle à la valeur ou au nombre de ses animaux pour régler les sinistres. Ce système a de multiples inconvénients. Les primes à payer peuvent varier, dans de fortes proportions, d'une année à l'autre. Le règlement des sinistres ne peut être fait qu'après le paiement des cotisations, et il se trouve ainsi différé plus ou moins longtemps.

c) les sociétés de type mixte. Elle tiennent à la fois des deux types précédents. Chaque membre verse au

début de l'exercice une prime fixe qui sert à régler les sinistres immédiatement. En fin d'exercice, si les fonds sont insuffisants, le déficit est comblé par les assurés.

Les ressources des caisses locales. — Elles proviennent d'abord, les cotisations versées par les adhérents ; en outre, elles peuvent recevoir des dons et legs de particuliers, des cotisations de membres honoraires, des subventions des syndicats, des municipalités et de l'Etat. L'Etat subventionne les sociétés ayant subi des pertes anormales et accordent des indemnités de premier établissement aux sociétés en voie de constitution, pour leur garantir un premier fonds de réserve.

Les obligations des caisses locales :

Les décrets relatifs à cette question, obligent les caisses mutuelles à fixer, en cas de mort, l'indemnité à verser entre 50 et 80 % de la perte subie ,afin que chaque adhérent restant partiellement son propre assureur, ne néglige pas de donner les soins nécessaires à ses animaux.

Le minimum des cotisations est fixé à 1,5 % de la valeur des bovins et 2 % de celle des chevaux.

Enfin, pour bénéficier des subventions de l'Etat, les caisses locales doivent obligatoirement se réassurer.

S'il existe plusieurs caisses locales dans une même commune, seule, celle qui a déposé la première ses statuts, a droit à une subvention. L'administration s'intéresse uniquement aux caisses groupant au moins sept membres.

2° *Les caisses régionales de réassurances.* — Elles ont pour but la mise en commun d'une partie des caisses locales en vue de parer au déséquilibre financier des caisses communales, lors des épidémies. Ces caisses régionales réalisent une assurance au 2^{me} degré. Leur rayon d'action s'étend soit à un arrondissement, soit à tout un département.

Elles peuvent fonctionner comme caisse de secours moyennant le versement, par les mutuelles locales, d'u-

ne cotisation de 1 à 2 % du capital assuré, pour venir en aide aux caisses en déficit. Cette méthode a l'inconvénient de permettre aux caisses mal gérées de vivre aux dépens de celles qui ont un conseil d'administration plus capable, plus consciencieux et plus honnête.

Elles peuvent également, et elles doivent, si elles veulent bénéficier des secours de l'Etat, appliquer exactement le principe d'assurance. Dans ce cas, les caisses locales versent à la régionale, une partie — qui n'est jamais supérieure à 85 % — des primes qu'elles ont perçues. Et alors, la régionale participe, dans les mêmes proportions, au remboursement des sinistres.

3° *Les caisses centrales d'assurances.* — Elles sont en petit nombre, deux seulement pour toute la France. Elles réassurent les caisses régionales. Elles s'intéressent aussi aux caisses locales isolées qui ne peuvent se réassurer dans leur région.

Les vétérinaires peuvent et doivent jouer un rôle important dans le fonctionnement des mutuelles. Ils sont souvent chargés de l'estimation et de l'examen sanitaire des animaux à l'entrée, du soin des maladies et de l'établissement des pièces nécessaires en cas de sinistre. C'est encore aux vétérinaires qu'on demande la réestimation annuelle des animaux assurés.

Pour terminer l'étude de l'organisation de l'élevage en France, nous tenons à signaler l'existence d'associations dont le but est la recherche des débouchés.

Associations pour la recherche des débouchés

En dehors de l'office français d'élevage, il existe des associations ayant pour seul objet de favoriser l'expansion et l'exploitation d'une race ou d'une production déterminée. Ces syndicats ont pour but d'étudier les questions techniques et économiques régissant l'achat, le transport et la vente des animaux susceptibles d'être exportés.

Ils jount le rôle de traits d'union entre les syndicats d'élevage pour favoriser l'exportation. Ils recueillent les

renseignements de nature à éclairer les éleveurs sur les besoins de l'étranger et ses desiderata.

DE L'ORGANISATION EVENTUELLE DE L'ELEVAGE AU CAMBODGE

Si nous avons voulu exposer, dans leurs grandes lignes, les réalisations faites en France dans le domaine de l'élevage, c'est pour attirer l'attention des autorités khmères et des techniciens de l'élevage sur le problème de l'organisation de l'élevage cambodgien qu'il serait opportun d'envisager de suite.

Certes, il serait utopique de vouloir transplanter intégralement au Cambodge, les moyens et les méthodes employés en France, le pays est différent et le degré d'évolution de la grande masse de nos agriculteurs n'est pas comparable à celui des paysans français ; mais cette présentation peut servir de base à l'élaboration d'un programme spécialement adapté à l'élevage Cambodgien. L'action de l'Etat est indispensable pour aboutir à des résultats rapides ; il doit pouvoir diriger et coordonner toutes les activités nationales dans ce domaine en s'appuyant bien entendu, sur tous les organismes privés, coopératifs ou syndicaux ; son rôle doit nécessairement être primordial pour assurer une évolution rapide de la paysannerie khmère et l'amener à un développement comparable à celui des meilleurs pays d'élevage.

Avant d'essayer de brosser un programme détaillé de la future organisation de l'élevage au Cambodge, nous en donnons ci-dessous en nous inspirant des réalisations françaises un résumé succint :

SOMMAIRE DE L'ORGANISATION EVENTUELLE DE L'ELEVAGE AU CAMBODGE

I. — Action de l'Etat.

A. — *Bureau de l'élevage.*

1° *Conseil supérieur de l'élevage :*

a) Commission de l'alimentation du cheptel et des réserves fourragères

b) Commission de l'équipement et de la modernisation en matière d'élevage

d) Commission des concours agricoles.

2° *Service de la production animale :*

a) Commission de la production animale, du commerce du cheptel vivant, de la viande fraîche et frigorifiée.

b) Commission de l'industrie des produits et sous-produits de l'élevage.

B. — *Service vétérinaire et zootechnique :*

— Mesures législatives diverses
— Action sur la production animale.

1° *Action sur la production du cheval :*

a) haras national
b) jumenteries.

2° *Action sur la production des autres espèces animales.*

a) Stations pépinières d'élevage
— Vacheries pépinières
— Porcheries pépinières
— Bergeries pépinières
— pépinières d'élevage des bubalins
— pépinières d'élevage de volailles et de lapins.

b) Fermes d'Etat ou fermes d'élevage modèle.

3° *Formation des cadres zootechniques et sanitaires.*

4° *Recherches scientifiques en matière d'élevage.*

II. — Action des collectivités privées.

A. — *Production agricole.*

Chambres d'agriculture.
Sociétés d'agriculture.
Caisses de Crédit agricole.

B. — *Production animale.*

1° Office national d'élevage

2° Office national du commerce et de l'industrie des produits et sous-produits de l'élevage

3° Syndicats d'élevage.

Syndicat d'élevage hippique
Syndicat d'élevage bovin
Syndicat d'élevage bubalin
Syndicat d'élevage porcin, etc...

C. — *Assurances contre la mortalité des animaux.*

1° Compagnie d'assurance
— Compagnies anonymes
— Sociétés mutuelles.

2° Mutuelles bétail
— Caisses locales
— Caisses de réassurance
— Caisse nationale.

I. — Action de l'Etat

De même que la production animale est étroitement liée à la production agricole ,de même les vétérinaires (zootechniciens et sanitaires) doivent travailler en étroite collaboration avec les ingénieurs agronomes et les techniciens de l'agriculture.

L'alimentation du cheptel est une préoccupation primordiale en matière d'élevage, c'est pour cela que nous proposerons tout d'abord la création des deux commissions suivantes :

1° La Commission d'alimentation du cheptel et des ressources fourragères.

2° La Commission de l'équipement et de la modernisation en matière d'élevage.

1° *Accroissement des ressources alimentaires du cheptel.*

L'insuffisance des ressources fourragères aussi bien que le manque de réserves alimentaires et d'eau consti-

tuent à l'heure actuelle les obstacles les plus importants à une augmentation du troupeau et à l'amélioration de sa productivité.

La tâche essentielle de la commission compétente sera de prévoir une administration de l'approvisionnement en fourrage qui s'occupera, non seulement de la valeur alimentaire des espèces fourragères indigènes et importées, mais encore et surtout du problème de la réserve fourragère et du problème de l'eau.

Pour cela, cette commission devra s'occuper :

— de l'extension des pâturages naturels
— de la création des prairies artificielles en espèces fourragères indigènes et importées
— de l'édification des réserves fourragères tels que silos, fosses cimentées, granges, etc...
— du forage des puits et de l'aménagement de réservoirs d'eau indispensables en saison sèche.

2° *Accélération de l'équipement et de la modernisation en matière d'élevage.*

Il appartient plus spécialement à l'Etat d'équiper les haras, jumenteries, stations pépinières d'élevage, fermes d'Etat, etc... et de doter ces organismes d'un matériel moderne capable de mettre en valeur les techniques nouvelles en matière d'élevage. La commission d'équipement et de modernisation devra non seulement s'occuper de l'édification de ces divers centres, mais encore étudier avec grand soin leur répartition sur le territoire cambodgien, de façon que leur accès soit facile à tous les paysans.

L'équipement assuré, la commission compétente doit en même temps étudier le problème de la modernisation en matière d'élevage, à savoir :

– Installation de centres d'expérimentation en vue de mettre au point les méthodes capables d'augmenter la productivité des troupeaux (sélection, croisement, insémination artificielle).

— Création de laboratoires pour la recherche des moyens de lutte contre les maladies contagieuses et autres et pour la mise au point des dernières techniques concernant l'ensilage des fourrages, la récolte et la conservation du foin.

Le rôle des deux autres commissions apparaîtra au moment de l'étude des syndicats.

3° *Accroissement de la production animale.*

A. — *Accroissement du cheptel vivant*

La commission chargée de cette étude fonctionnera avec l'aide de l'office national de l'élevage, organisme privé dont le but est de présenter des vœux et des suggestions relatifs à toutes les questions de production animale et de l'industrie des produits et sous-produits de l'élevage : vœux et suggestions émanant directement des syndicats d'élevage et des coopératives d'achat, d'approvisionnement et de l'industrie des produits animaux.

Travaillant en étroite collaboration avec l'office national d'élevage, la commission compétente devra s'occuper encore :

1° De l'envoi de missions à l'étranger chargées de renseigner les éleveurs sur les désiderata des acheteurs éventuels.

2° D'orienter les stations pépinières et les fermes d'Etat ainsi que les syndicats d'élevage vers la production animale capable de satisfaire la clientèle étrangère.

3° De modérer telle ou telle production animale qui a momentanément cessé de trouver des acquéreurs sur les marchés.

4° Elle aura la charge de négocier avec l'Etranger tout le commerce d'exportation, de garantir les clients, non seulement sur la qualité des produits livrés, mais encore sur la constance de la fourniture.

Elle s'occupera, de ce fait, de créer des stocks, soit d'animaux vivants (dans les fermes d'Etat ou les fermes

collectives), soit de carcasses dans les entrepôts frigorifiques prévus à cet effet, à l'abattoir municipal de Phnom-Penh et dans les abattoirs des grands centres de production.

B. — *Amélioration des produits et sous-produits de l'élevage*

Dans le domaine de l'utilisation rationnelle des produits et sous-produits de l'élevage beaucoup de choses restent à faire. La commission devra s'attaquer aux problèmes

— du tannage des peaux de toute nature
— des usines de conserves de viande
— de la production de la charcuterie
— de l'utilisation du suif qui devra être intégralement transformé sur place en savon ou en bougies dont le peuple khmer a grand besoin pour ses rites bouddhiques ; de l'utilisation des os qui pourront être transformés en poudre d'os et en engrais. Enfin de l'utilisation des organes secondaires pour la préparation des extraits opothérapiques dont l'usage est de plus en plus répandu dans l'arsenal thérapeutique moderne.

4° *Renforcement de l'action du service vétérinaire et zootechnique.*

Le service vétérinaire et zootechnique agit sur le développement de toutes les espèces animales et sur la sauvegarde de leur état sanitaire par un ensemble de mesures législatives appropriées.

A. — *Sur la production chevaline* : L'exposé concernant l'action de l'Etat Français à ce sujet est suggestif. Et nous insisterons plus spécialement sur la nécessité de créer au Cambodge, le plus tôt possible, un haras national et des jumenteries visant à sauver notre production chevaline agonisante.

Les jumenteries assureront aux éleveurs la fourniture, à des prix avantageux, de juments poulinières de belle conformation et de jeunes reproducteurs aux mérites éprouvés.

Le haras national interviendra dans la production chevaline par des mesures analogues à celles employées en France et que nous avons déjà exposées.

Pour créer et pour entretenir le haras, il faudra évidemment des moyens financiers assez élevés ; le problème du choix de la race des améliorateurs à employer sera aussi délicat à résoudre. A ce sujet, nous nous permettons de présenter quelques idées personnelles concernant :

1° *Les moyens matériels nécessités par la création et l'entretien du haras.*

Nous préconisons la réouverture, à brève échéance, de l'hippodrome de Phnom-Penh, la modernisation du champ de courses de Kompong-Cham et la création d'un hippodrome à Battambang .

Les frais d'aménagement, de modernisation et de création des hippodromes seront à la charge des municipalités. Des subventions diverses provenant du budget provincial, de dons et de legs des turfistes et des amateurs de chevaux peuvent aider à accélérer ces réalisations.

Une campagne de presse sera faite en faveur de la création de sociétés de courses qui mettront en compétition, sur les hippodromes aménagés, des chevaux de race commune ou de métis existants actuellement au Cambodge. Les propriétaires des écuries de chevaux de courses de Saïgon-Cholon seront invités, pour la grande satisfaction des turfistes professionnels ou amateurs, tant Chinois, qu'Européens et Indochinois.

Le pourcentage prélevé sur le pari-mutuel servira, du moins au départ, à la construction des bâtiments du haras et à l'acquisition et l'entretien des étalons.

2° *Choix des chevaux raceurs.*

Le choix des races auxquelles on devra faire appel pour améliorer les qualités de vitesse et d'esthétique des chevaux cambodgiens pose un problème bien délicat.

Les expériences faites depuis un demi-siècle par les zootechniciens français en Indochine nous apportent quelques lumières sur cette question. Depuis 1930, il semble que les préférences aillent au pur sang arabe. Nous pensons que le choix de cette race s'impose pour l'amélioration de la race chevaline cambodgienne. Nous avons pu, en effet, apprécier les grandes qualités génératrices du pur sang arabe lors de notre stage d'étude à la jumenterie de Nuoc-Hai à Caobang (Tonkin), aussi bien qu'à l'occasion de nos nombreuses visites au haras de Tan-Son-Nhut à Gia-Dinh (Saïgon).

Le cheval pur sang arabe a contribué à créer ou à améliorer de nombreuses populations chevalines en Europe aussi bien qu'en Asie. Son esthétique, sa conformation harmonieuse empreinte de beauté, de vivacité et de légèreté, sa vitesse très prisée du monde des courses, son endurance et surtout sa sobriété légendaire le désignent comme reproducteur idéal à utiliser au Cambodge. Le climat tropical n'a atteint ni l'état de santé, ni le degré de prolificité des pur-sang arabes introduits jusqu'ici en Indochine, et les juments indochinoises saillies par eux, ont donné de magnifiques produits métis. Les sujets métis demi-sang que nous avons vus ont hérité la majesté, la finesse et la vivacité de leur père. Bien entretenus ils toisent 1 m. 35 environ à 5 ans et très bien proportionnés, ils ont fait l'admiration unanime des turfistes d'Hanoï et de Saïgon.

Les sujets 3/4 de sang indochinois — 1/4 de sang arabe ont conservé la belle conformation et la vitesse de leur père, et héritent de leur mère la précieuse qualité de rusticité : les uns bien conformés répondent à toutes exigences des amateurs de courses, les autres, bâtis en force, sont recherchés pour la traction et la selle.

A notre avis, la formule idéale serait de produire au Cambodge des métis 3/4 de sang cambodgien — 1/4 de sang arabe. Pour ce faire, il faudrait entretenir au haras trois groupes de reproducteurs :

— un petit lot de pur-sang arabe, qui avec les ju-

ments locales sélectionnées donneront des produits 1/2 sang.

— un lot d'étalons 1/2 sang arabe-cambodgien qui produiront des 3/4 de sang cambodgien — 1/4 de sang arabe avec les femelles locales.

— et enfin un lot d'étalons de race cambodgienne qui avec les femelles demi-sang donneront des métis identiques aux précédents, soit 3/4 de sang cambodgien — 1/4 de sang arabe.

B. — *Sur la production des autres espèces animales :* Le service vétérinaire et zootechnique a eu toujours au Cambodge, non seulement l'initiative des mesures législatives concernant le développement de l'élevage et l'état sanitaire du cheptel, mais encore la tâche d'organiser des concours de bestiaux et d'octroyer des récompenses aux éleveurs méritants.

Comme il n'existe ni sociétés d'agriculture, ni syndicats d'élevage, ni réalisations administratives efficaces, telles que stations pépinières d'élevage, fermes modèles ou fermes d'Etat capables d'orienter la production animale, l'action du service vétérinaire et zootechnique est restée limitée.

Il faudra, dans l'avenir immédiat, que l'Etat donne au service vétérinaire et zootechnique le moyen d'assurer avec plus d'envergure son œuvre sanitaire, et de mener une large campagne de propagande en faveur des organismes privés, tels que : syndicats d'élevage, mutuelle de bétail. Parallèlement le service de l'agriculture incitera à la formation des sociétés agricoles, des caisses de crédit agricole, dont le but et l'utilité ont été exposés antérieurement.

Nous pensons qu'on pourrait améliorer le service vétérinaire et zootechnique en procédant ainsi :

1° Amélioration du service zootechnique.

Elle nécessitera la création

— des stations pépinières d'élevage

— des fermes d'Etat ou fermes modèles
— des centres d'expérimentation et des centres d'insémination artificielle.

1° *Les stations pépinières :* Comme les jumenteries, les stations pépinières offriront, à des prix avantageux pour les éleveurs, de jeunes sujets de races améliorées et des femelles à grande productivité.

L'Etat installera une station pépinière sur demande d'un groupe syndical chaque fois que le nombre d'agriculteurs et le nombre d'animaux seront suffisants pour en justifier la création. Les principales pépinières pourraient être : vacheries pépinières, porcheries pépinières, bergeries pépinières, stations pépinières d'élevage bubalin et stations pépinières de volailles et de lapins.

— *Les vacheries pépinières* viseront à l'amélioration des races de boucherie, de travail et de production lactée.

Les pépinières de vaches laitières devraient normalement s'établir le long de la côte cambodgienne du Golfe de Siam où le climat est favorable à la production lactée ; tandis que les pépinières de races de boucherie s'échelonneront le long des berges du Mékong (dans Kandal, Kompong-Cham) et les pépinières des races bovines de travail se disperseront dans les pays producteurs de l'intérieur.

— *Les porcheries pépinières* devraient aider à l'amélioration de la production porcine, aussi bien dans les grosses agglomérations des zones des berges que dans les hameaux populeux des zones de rizières.

— *Les bergeries pépinières* et les stations de volailles et de lapins se donneront pour tâche, bien entendu, l'amélioration des races, mais surtout l'accroissement numérique de la production nationale en espèces ovines, caprines, en volailles et en lapins.

— Enfin, les *stations pépinières d'élevage bubalin* devront intensifier la production de buffles de travail et

de boucherie afin qu'elle soit en mesure de satisfaire aux besoins de l'exportation.

Les stations pépinières ne peuvent être installées que dans de grosses agglomérations, leur rayon d'action s'étendra à plusieurs Khums voisins, voire même à tous les syndicats d'une race déterminée d'un Srok tout entier. Il reste d'immenses superficies des régions de l'intérieur à population clairsemée qui seraient ainsi négligées par l'Etat, si nous n'envisagions pour elles d'autres organismes administratifs, tels que fermes d'Etat ou fermes modèles qui conviennent mieux à ces pays à élevage extensif.

2° *Les fermes d'Etat ou fermes modèles.*

Crées et gérées par l'Etat par l'intermédiaire du service vétérinaire et zootechnique, les fermes d'Etat devront :

— assurer la mise en valeur des régions excentriques peu habitées, mais disposant d'immenses terrains de parcours.

— servir de modèles aux entreprises privées.

— garantir au « service de la production » des fournitures d'appoint au moment opportun.

a) *Mise en valeur des régions excentriques :* Nous ne devons pas oublier que « la période pastorale précède toujours celle des cultures rémunératrices » et que l'élevage doit jouer un rôle primordial dans les contrées neuves. La réussite de l'élevage, dans ces régions, créera des mouvements de commerce qui amèneront forcément la construction des chemins et des routes.

La ferme d'Etat pour l'élevage bubalin et bovin peut amener un regroupement des agglomérations clairsemées et trop dispersées dans les savanes, autour de l'exploitation d'Etat et ces groupements seront plus faciles à défendre contre les vols, les attaques des fauves et les épizooties ; en effet, le personnel des fermes modèles sera muni d'armes lui permettant la lutte contre les pirates et les fauves, et il y aura des agents sanitaires

tout prêts pour enrayer immédiatement le développement des maladies.

Il suffit donc qu'une ferme d'Etat soit créée dans une localité excentrique, par exemple dans les clairières des Sroks de Thpong et Phnom-Sruoch dans Kompong-Speu ou encore dans le Srok de Tang-Phloch (Kompong-Chnang) ou encore dans la brousse du Srok de Kompong-Swai ou de Santuk (Kompong-Thom), etc..., pour voir l'élevage de ces régions devenir florissant.

Nous espérons que ces fermes d'Etat, bien installées et bien équipées, serviront de modèles aux éleveurs et entreprises privées et aux associations d'éleveurs. Après avoir été des centres d'attraction et de groupement de populations dans les contrées excentriques, elles peuvent devenir des centres de rayonnement qui influeront sur toutes les activités rurales, cultures et exploitations forestières.

Les régions de l'Est du Mékong et du Nord des lacs, ne doivent pas être négligées ; une voix plus autorisée que la nôtre nous a dit qu'avec une politique d'hydraulique agricole appropriée on pourrait rendre la prospérité à ce pays. Il convient, bien que ces contrées soient encore quasi-sauvages, d'y installer des fermes d'Etat spécifiquement consacrées à l'élevage des bubalins ou pratiquant un élevage mixte de bœufs et de buffles.

b) L'installation et l'équipement de ces fermes d'Etat seront étudiés et réalisés avec grand soin, de sorte qu'ils puissent servir de modèle aux initiatives privées, aux associations ou coopératives d'élevage. On devra tout faire pour faciliter, à tous, la visite des locaux et l'étude du fonctionnement de ces fermes d'Etat proposées comme modèles.

c) Ces fermes d'Etat auront encore pour but de permettre le stockage des animaux vivants pour assurer et les besoins de l'intérieur en travail, en viande et en lait et la régularité de la fourniture aux marchés étrangers de tous les produits d'élevage.

3° Enfin l'action zootechnique devra assurer la bonne marche des centres d'expérimentation (sélection, croisement) et les centres d'insémination artificielle.

II. — Amélioration du service sanitaire

Des causes multiples : d'abord l'ignorance et l'incompréhension de la masse paysanne, puis les méthodes compliquées et aléatoires de l'information sanitaire et enfin l'insuffisance de la fourniture des vaccins et sérums, n'ont pas toujours permis la sauvegarde de l'état sanitaire du cheptel.

La plupart des agriculteurs, encore insuffisamment éduqués en matière d'élevage, ignorent les principes et les mesures législatives sanitaires. Non seulement, ils ne déclarent pas les cas de mortalité dûs aux maladies contagieuses mais encore, en jetant les cadavres dans les fleuves et les étangs, par ignorance, ils provoquent la diffusion du mal.

D'autre part, l'information sanitaire arrive presque toujours trop tard au service sanitaire provincial parce qu'elle est faite par l'intermédiaire hiérarchique des autorités du Khum, du Srok et du Khet. Il faut ajouter que les livraisons des commandes de sérums et de vaccins faites à l'Institut de Nhatrang en Annam n'arrivent, le plus souvent aux lieux infestés, que quand l'épidémie a consommé ses ravages. Il en est résulté un discrédit regrettable du service vétérinaire. Une réorganisation du service sanitaire cambodgien s'impose, et l'action sanitaire ne sera efficace qu'après réalisation des trois objectifs suivants :

— Création d'un institut national de sérothérapie à Phnom-Penh.

— Renforcement du cadre sanitaire.

— Modification des méthodes d'information sanitaire et renforcement des mesures de police sanitaire.

1° *Création de l'Institut National de sérothérapie.*

La création de l'Institut National de sérothérapie s'impose, bien que l'Etat doive faire un gros effort financier

pour l'édifier. En effet, certains vaccins et sérums nécessaires à l'immunisation du cheptel ont une validité de trop courte durée et exigent pour leur conservation, une température appropriée, qui rend impossible leur importation de France et même d'Annam ; ainsi, à titre d'exemple, nous citons le vaccin et le sérum contre la peste bovine, contre la fièvre aphteuse, contre le charbon symptomatique et bactéridien, contre la peste porcine, le rouget du porc et le vaccin, contre la peste aviaire qui sont absolument indispensables puisque leurs foyers infestieux se multiplient d'une façon alarmante, ces dernières années.

L'Institut Cambodgien pourrait limiter ses travaux, pour commencer, à la préparation des vaccins et sérums que nous venons d'énumérer ; il pourrait ensuite prétendre à la préparation de tous les vaccins et sérums nécessaires au pays. Les économies faites sur les commandes passées en dehors du pays, permettraient l'amortissement assez rapide des dépenses engagées.

2° *Renforcement du cadre sanitaire :*

Tout n'est pas à réviser dans l'organisation existante. Le point faible est la lenteur de l'exécution des vaccinations. Il faudrait créer des « équipes mobiles » bien entraînées et bien équipées qui puissent agir avec promptitude et à tout moment, à l'instant même où un foyer d'infection est signalé.

Chaque équipe mobile ou équipe « de choc » comprendra :

Un vaccinateur qui doit pouvoir pratiquer sur place une analyse rapide et une identification des germes infectieux, des aides-vaccinateurs bien entraînés pour des opérations de vaccination ou de séro-vaccination.

Chaque équipe sera dotée d'un ou de deux camions spécialement équipés : un camion laboratoire et un camion isotherme pour le transport des vaccins ou bien, pour les foyers de moindre importance, d'un seul camion laboratoire muni d'un frigidaire indispensable à la conservation des vaccins.

3° *De la police sanitaire :*

La police sanitaire ne sera efficace que lorsque l'information sera directe. Nous proposons la suppression de l'information par la voie hiérarchique et pour cela, le représentant syndical local pourrait directement alerter l'agent sanitaire le plus proche, dès le premier cas de maladie et même des cas de suspicion de maladies contagieuses. L'agent sanitaire se rend aussitôt sur place, procède à la visite de l'animal ou à l'autopsie du cadavre et fait prendre les premières mesures de précaution. Il adresse son rapport au directeur du service sanitaire provincial et informe, d'autre part, le chauvaikhet des prescriptions qu'il a faites.

Le Directeur du service sanitaire prend immédiatement toutes dispositions utiles pour enrayer la contagion.

Le Chauvaikhet prend, s'il est nécessaire, des arrêtés portant déclaration d'infection, ce qui entraîne l'application des mesures de police sanitaire prescrites par la loi.

— Enfin, il faut penser à la formation des cadres spécialisés de personnel zootechnique et sanitaire.

C. — *Formation des cadres*

Il est bien évident que pour assurer la bonne marche des Fermes d'Etat et des stations d'élevage, il faut faire appel à un personnel d'élite.

Le personnel de direction sera recruté parmi les vétérinaires ayant fait leurs études complètes dans les écoles vétérinaires de France. Leur formation théorique devra être complétée par des stages d'étude pratique dans les fermes modèles françaises ou étrangères.

Le personnel de direction sera secondé par des vaccinateurs cambodgiens ayant suivi en même temps des cours spéciaux de zootechnie, de médecine vétérinaire et des leçons pratiques d'agriculture, afin de pouvoir

exploiter les fourrages et s'occuper de la conservation des réserves fourragères.

Le cadre sanitaire peut fonctionner tel qu'il existe maintenant avec vétérinaire chef de secteur, vétérinaire chef de province, vaccinateurs et aides-vaccinateurs ; toutefois il convient d'y adjoindre le personnel des « équipes mobiles » dont nous avons parlé.

Il reste à assurer le fonctionnement des laboratoires par un personnel spécialisé dans la préparation des vaccins et sérums, aussi bien que dans les recherches scientifiques en matière d'élevage. Il faut, là aussi, s'adresser à des vétérinaires diplômés et qui auront fait des stages d'application spéciale.

II. — Action des collectivités privées

Le rôle de l'Etat, nous l'avons vu, doit être primordial pour déterminer un accroissement du cheptel cambodgien. Mais l'action de l'Etat, pour être rapidement efficace, doit être secondée par l'action des collectivités privées.

A. — Nous souhaitons la création des différents organismes agricoles, tels que : chambres d'agriculture, sociétés d'agriculture, caisse de crédit agricole, dont il serait superflu de rappeler ici la grande utilité ; nous développerons, tout spécialement, le rôle des organismes qui visent la production animale.

B. — L'établissement de l'office national de l'élevage et de l'Office National du commerce et de l'industrie des produits et sous-produits de l'élevage seront faciles à réaliser ; en effet, lorsque les agriculteurs se groupent pour développer la production animale, il est évident qu'ils cherchent à s'associer pour assurer l'écoulement de leurs produits et à former des coopératives d'achat et de vente.

Selon nous, le plus difficile en matière d'organisation de l'élevage, sera la formation des syndicats, car l'idée du syndicalisme n'est pas familière à l'esprit des agricul-

teurs Cambodgiens. Le problème du syndicalisme revêt un caractère particulier en pays khmer du fait de la présence de nombreux éléments étrangers qui, à la faveur d'une reconnaissance légale des syndicats, risqueraient de regrouper leurs activités allant à l'encontre des intérêts cambodgiens ; nous pensons aux ouvriers, artisans, petits et gros commerçants très actifs et entreprenants qui, une fois associés et solidaires, pourraient accaparer à leur profit tout le commerce et l'industrie du pays : mais cette question relève des autorités cambodgiennes qui imposeront des obligations et des conditions spéciales avant la reconnaissance légale de tout groupement syndical. Ce problème d'autorité réglé, il faut pratiquer une politique syndicale, afin d'assurer la rénovation rapide de l'agriculture et de l'élevage au Cambodge ; il ne faut pas oublier qu'elle s'adresse aux 8/10 de la population rurale du Cambodge.

Nous ne doutons pas un instant que le démarrage soit difficile ; il faudra beaucoup de bonne volonté, d'efforts et de persévérance de la part du service de l'agriculture et du service vétérinaire, aussi bien que de celle de tous les pouvoirs publics, pour aboutir à une large diffusion des idées syndicales à toute la population khmère.

Nous avons indiqué le rôle et le but du syndicat, les formalités administratives à remplir pour sa création dans notre exposé relatif à l'élevage en France ; il nous reste à démontrer où et comment il convient de créer un syndicat d'élevage.

La réussite d'une telle initiative sera conditionnée, d'une part, par l'expérience et le doigté du vétérinaire « Cambodgien » et, d'autre part, par le degré d'évolution des éleveurs. Prenons un exemple concret : Supposons que le vétérinaire cambodgien de la province de Kandal, qui aura longtemps dirigé les services vétérinaires et zootechniques de la région, se soit fait grandement estimer pour ses qualités professionnelles et morales, son honnêteté et sa probité, les agriculteurs et les éleveurs solliciteront volontiers ses conseils et son influence sera forcément très grande. Il pourra facilement tenter la

création d'un syndicat, parce que les agriculteurs lui feront confiance. Il faut qu'au premier essai la réussite soit totale ; le vétérinaire doit bien viser son objectif, qui peut être, par exemple, le khum de Kas-Thom (Saang) où s'élèvent les plus beaux bœufs de boucherie de tout le Cambodge et où le degré d'évolution des agriculteurs est propice à une telle entreprise.

Une fois la création obtenue, le vétérinaire s'attachera tout spécialement à faire bénéficier les syndiqués de tous les avantages du syndicat, nous les rappelons brièvement :

— Possibilité de contracter un emprunt à la caisse de crédit agricole pour l'achat des reproducteurs.

— Possibilité d'obtenir des subventions de première installation du khum, du khet, voire même des facilités accordées par l'Etat pour la construction d'étables, de granges, de silos ou pour l'extension des pâturages.

— Possibilité de faire appel aux fonctionnaires sanitaires pour l'organisation de cours du soir pour initier les éleveurs à la zootechnie, aux soins à donner aux animaux et à l'application des principes sanitaires.

— Possibilité de création d'une vacherie pépinière à la charge de l'Etat.

— Possibilité de créer une mutuelle-bétail.

— Enfin possibilité de créer une coopérative d'achat pour le matériel agricole et une coopérative de vente qui assurera l'écoulement des produits de l'élevage.

Le premier pas étant une réussite, les résultats tangibles inciteront les agriculteurs des khums environnants à vouloir aussi former leur syndicat. Une fois l'idée syndicale admise et éprouvée, on passera tout naturellement du khum au srok, puis au Khet et enfin au pays tout entier.

Ce qui a été fait pour les bovins devra être réalisé pour les buffles, les chevaux, les porcs et les volailles.

Nous n'insisterons jamais assez sur le rôle des syndicats ; ils conditionnent la formation des commissions administratives, telles que commission des syndicats,

commission des livres généalogiques, commission des concours de bestiaux, etc... ; ils provoqueront, en outre, l'installation des vacheries pépinières, des porcheries pépinières, des jumenteries pépinières et des bergeries pépinières ; ils apporteront leur précieux concours dans la lutte contre les maladies contagieuses par l'information sanitaire directe et rapide et l'application stricte des mesures de police sanitaire.

C. — *Les assurances contre la mortalité des animaux*

Nous ne revenons pas sur le rôle, le but et l'importance des compagnies d'assurance et des mutuelles de bétail que nous avons traitées en détail dans le chapitre de l'organisation de l'élevage en France. Cependant, dans l'état actuel du pays, où il n'existe encore aucune compagnie d'assurance, nous préconisons, tout spécialement, la création et la large diffusion des mutuelles-bétail. Ces mutuelles qui, nous l'avons vu, n'ont pas de capitaux à rémunérer et qui fonctionnent avec un personnel restreint, peuvent assurer les animaux contre la mortalité avec une prime d'assurance moitié moins chère que celle exigée par les compagnies d'assurance.

Nous nous étions proposés dans ce travail de montrer toute la valeur du cheptel cambodgien.

Nous espérons bien que la population Khmère se rendra compte de la richesse qu'elle détient actuellement par son élevage. Mais nous voudrions encore qu'elle comprenne que le capital-cheptel est susceptible de s'accroître assez rapidement.

Il suffirait d'appliquer un programme qui conduise à une organisation rationnelle de l'élevage. A cet effet, nous avons préconisé un ensemble de mesures, qui appliquées avec méthode, pourront, à notre avis, donner d'heureux résultats dans un avenir prochain.

Et ainsi le Cambodge sera à même d'offrir à sa clientèle, tant indochinoise qu'étrangère, du bétail en qualité et en quantité suffisantes. Ce sera, pour l'économie nationale, une source de profit tangible et pour la population, une aisance d'où résultera une élévation de son standard de vie.

APPENDICE

Fidèle à notre but de faire connaître le Cambodge, nous ajoutons à notre travail, cet appendice où nous étudierons succintement la structure économique actuelle du pays khmer. Nous en tirerons des prévisions sur son essor économique futur qui marquera, dans l'avenir, sa place dans l'Union Française d'abord, et ensuite dans le concert des pays d'Extrême-Orient.

I. — Structure économique actuelle du Cambodge.

La vie économique actuelle du Cambodge, nous le savons, est basée exclusivement sur l'Economie rurale. Les seules branches exploitées sont à l'heure présente : l'agriculture, l'élevage, la pêche et la production forestière.

1° *L'agriculture.* — L'agriculture est de loin la branche qui procure le plus de richesses au pays.

— Le paddy est la céréale essentielle dont le grand centre de production est la région de Battambang. Il fait l'objet d'une exportation annuelle d'environ 300.000 tonnes sur une production totale de 800.000 tonnes pour une superficie de rizières d'à peu près 1.200.000 hectares.

— Le maïs, dont la culture est très développée, atteint une production annuelle variant entre 200.000 et 300.000 tonnes sur une production totale de 550.000 tonnes pour toute l'Indochine. En 1948, 65.000 tonnes de maïs cambodgien ont été exportées.

— Le poivre, exclusivement cultivé par les Chinois dans la région de Kampot, fournit 1/10^{me} de la production mondiale en poivre gris et noir. Les 2.000 tonnes environ exportées en 1948 ont rapporté 153 millions de piastres.

— La production assez abondante de haricots, a per-

mis une exportation de 16.500 tonnes, dont la valeur est de 93 millions de piastres en 1948.

— Le tabac dont la production atteindrait plusieurs milliers de tonnes de feuilles sèches, a fait l'objet d'importantes exportations.

— Les oléagineux que le Cambodge cultive en assez grandes quantités ont permis l'exportation en 1948 de 2.500 tonnes d'arachides, 500 tonnes d'huile d'arachide, 350 tonnes de sésame et 200 tonnes de Ricin en 1947.

— Pour les textiles, la production cotonnière de quelques centaines de tonnes de coton égrené est entièrement consommée par l'artisanat local, le kapok d'une production de 2.000 tonnes environ a fourni 1.257 tonnes à l'exportation en 1948, quant à la soie sa production n'arrive pas encore à couvrir les besoins du pays.

— Enfin le caoutchouc, dont les plantations de Chamcar-Andong, Prek-Kak, Tapao, Chup, Peam-Chang, Krek, Chalnag, Mimot et Snoul en terre Cambodgienne couvrent 1/3 environ de la superficie totale cultivée en hévéas de l'Indochine (138.000 ha environ), constituera une richesse immense dans les années à venir. Les jeunes plantations vont en effet, donner leur plein rendement dans quelques années. « Si l'on calcule au prix actuel de ce qu'aurait représenté l'exportation du caoutchouc indochinois, dans l'hypothèse où le pays n'aurait pas été troublé (100.000 tonnes de caoutchouc, dont 1/3 reviendrait au Cambodge) on arrive à un total de plus de 100 millions de dollars ». Ce qui aurait constitué un gros appoint pour assurer l'équilibre de la balance des changes de l'Union Française vers la zone dollar. Avec ses jeunes plantations le Cambodge a réussi à exporter 8.000 tonnes de caoutchouc en 1947, et en 1948, 9.000 tonnes pour 53 millions de piastres. Lorsque les plantations actuelles atteindront leur plein rendement, le caoutchouc disponible pour l'exportation procurera au pays une richesse de taille à payer, en grande partie, le matériel d'équipement et de modernisation en provenance de la zone dollar et de la zone sterling.

Cette richesse peut être développée par l'extension des plantations en terres rouges dont les espaces libres sont encore immenses au Cambodge et pourrait être la source du plus gros apport en devises dollars pour l'Union Française ; il n'en est pas autrement pour l'Empire britannique : en 1947, les exportations du caoutchouc malais ont procuré à l'Empire britannique 266 millions de dollars, alors que le montant des exportations totales pour la même année n'a pas exécédé 180 millions de dollars pour le Royaume-Uni.

— En ce qui concerne l'élevage, nous avons déjà montré au cours de notre précédent travail toute l'importance numérique et toute la valeur du cheptel cambodgien. Nous n'y reviendrons pas.

2° *La pêche.* — Le Grand-Lac du Cambodge est très probablement un des endroits les plus poissonneux du monde.

« Il laisse derrière lui les mers septentrionales d'Europe pourtant si réputées ; c'est par milliers de tonnes qu'il faut compter les poissons pêchés pendant la saison favorable. Alors que la mer du Nord avec sa superficie de 250.000 millions de km² produit 240.000 tonnes, le Grand-Lac du Tonlé-Sap qui ne couvre que 10.000 km² produit 100.000 tonnes, soit la différence écrasante de 1 à 10. C'est un réservoir à poissons unique pour les populations ichtyophages de l'Extrême-Orient, auprès duquel, les Etats malais font piètre figure avec leur deux à trois mille tonnes annuelles de poissons ». (R. MORIZON).

En ajoutant à la pêche du grand lac celle de nos rivières et celle du golfe du Siam, dont Kaskong est le centre le plus actif, notre production en poisson atteindrait facilement 200.000 tonnes par an.

En temps normal, où les moyens de communication sont aisés, le Cambodge, outre les expéditions régulières de poissons frais vers la Cochinchine, exporte annuellement vers l'étranger 30.000 tonnes environ de poisson sec (salé et fumé).

3° *L'exploitation forestière.* — « Les forêts couvrent, au Cambodge, une surface de 40.000 km. carrés, soit le quart environ de la superficie totale du pays. » Il existe actuellement 2.800.000 ha de forêts de réserve, dont 200.000 ha environ sont exploités, et 5.000.000 ha de forêts libres, dont 400.000 ha en exploitation.

Nos forêts, extrêmement riches en bois de construction, en bois d'œuvre, en résineux et en essences appréciées des ébénistes métropolitains, ont produit assez pour satisfaire d'abord tous les besoins locaux et ensuite un excédent exportable important (276.000 mètres cubes de bois de construction, 200.000 stères de bois de feu et à charbon, sans parler des gemmes de pin et des essences de toutes sortes).

Ajoutons à cette énumération nos principales richesses minières, le minerai de fer du Phnom-Dek de Kompong-Thom, les phosphates de Kampot et Battambang, les gisements aurifères et de Corindon (saphir et rubis) de Sisophon, les marbres de Pursat et le quartz de Kompong-Thom, et nous aurons un aperçu des principales richesses exploitées actuellement en pays khmer.

La capacité productive actuelle du Cambodge n'a pas atteint son plein développement. Nous allons essayer de voir comment, dans l'avenir, on pourrait intensifier toutes ses productions ; cet accroissement de production suppose une rénovation de l'outillage et l'équipement du pays.

On sait que le destin du Cambodge est étroitement lié à celui de la France par des accords consentis dans le cadre de l'Union Française ; donc le problème de son équipement et de sa modernisation ne saurait être envisagé qu'en fonction de cette Union et par la coopération de tous les Etats associés qui la constituent.

Cette nouvelle politique d'amitié, d'assistance et de collaboraion permettra le développement harmonieux du Cambodge. Il est naturel qu'il étende de plus en plus ses relations avec le Vietnam et le Laos, ses plus proches « associés ». Sa situation géographique l'invitera à

entretenir, d'autre part, de bonnes relations économiques avec les pays du Sud-Est asiatique, Siam, Birmanie, Philippines, Malaisie, voire même l'Inde, le Japon et la Chine. L'avenir du Cambodge dépendra, dans une large mesure, des relations qu'il saura se ménager avec ces pays, de la place que, par son industrie, son commerce et son rayonnement, il saura prendre dans le concert de ces nations asiatiques.

Le Commissariat au Plan, à Paris, a prévu un plan décennal de modernisation et d'équipement de l'Indochine (exposé de M. Bourgoin, Conseiller au Plan) ; et on ne saurait aborder le problème de l'accroissement du potentiel économique du Cambodge, sans traiter, au préalable, de la question des transports et de l'énergie. Le plan décennal a prévu pour ces deux chapitres les fonds ci-dessous en millions de piastres 1939 pour toute l'Indochine :

	Première période quinquennale	Deuxième période quinquennale	TOTAL
1° *Moyens de communication :*			
Chemins de fer et tramways	47,65	127,5	175,15
Réseau routier	15	73	88
Voies navigables			
Ports maritimes - Phares et balises	3 28	6 34,75	9 62,75
Aéronautiques			
P.T.T. et liaisons radioélectriques	58 5	42 16,4	100 21,4
TOTAL	156,65	299,65	456,3
2° *Energie :*			
Reconstruction	12,6	0,374	12,434
Modernisation	103,332	58,720	162,052
TOTAL	175,932	59,094	174,486

I. — DES MOYENS DE TRANSPORT

On ne peut concevoir le développement de la production sans un développement parallèle des moyens de transport qui sont de trois ordres au Cambodge :

— le réseau ferré,
— le réseau routier,
— les voies navigables.

Le réseau ferré. — La ligne de Phnom-Penh à Battambang, seule voie ferrée exploitée au Cambodge, est nettement insuffisante pour assurer tout le trafic du pays. Il faut d'abord que l'Etat envisage avec les Compagnies de chemin de fer une augmentation du matériel roulant : locomotives, wagons, etc...

Il faut ensuite, en accord avec les Etats associés du Laos et du Vietnam, réaliser de nouvelles lignes depuis longtemps projetées (voir carte jointe-.

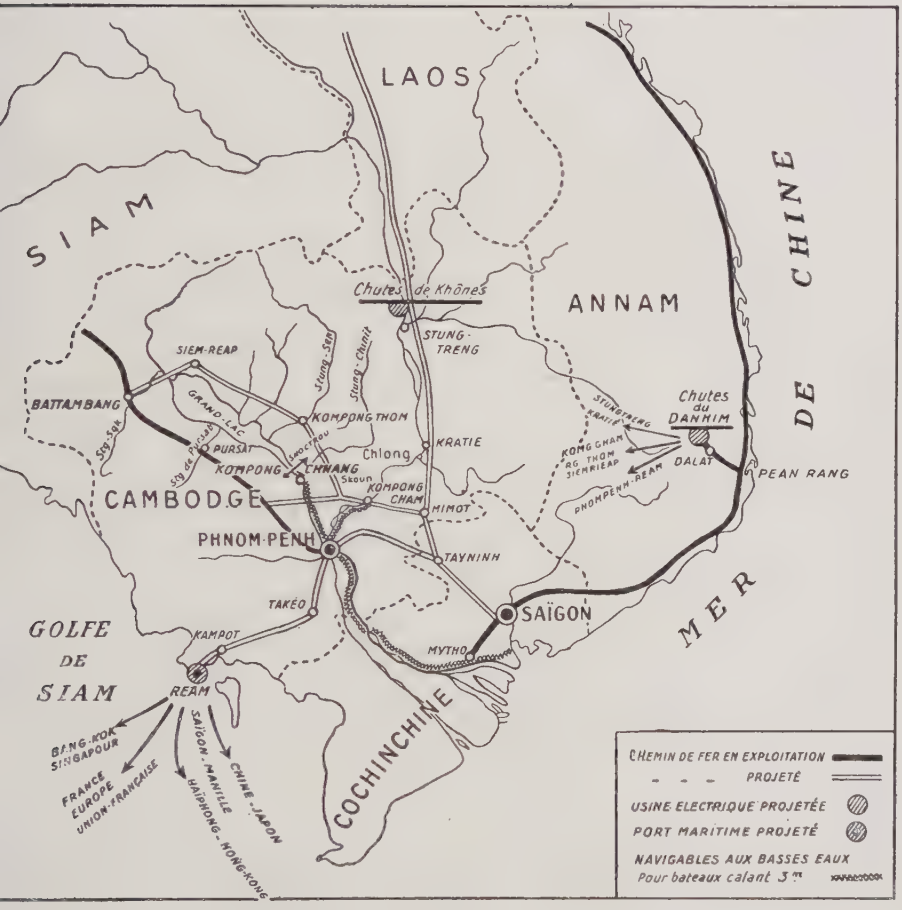
1° Celle qui doit relier Phnom-Penh à Saïgon via Tayninh ;

2° Celle qui doit relier Paksé à Saïgon via Kratié.

Plus pressantes encore pour le Cambodge, la réalisation des lignes de Kompong-Cham à Siemréap via Kompong-Thom et de Phnom-Penh au port maritime de Réam.

Pour permettre l'accomplissement de ces travaux, dont dépend la mise en valeur d'immenses régions excentriques, on devra nécessairement faire appel aux capitaux français et étrangers, en même temps qu'aux ressources financières du pays, soit par des emprunts, soit par des émissions obligatoires. Une partie de 175 millions des investissements prévus au plan dans le chapitre des chemins de fer et tramways pourra amorcer les travaux les plus urgents.

Le réseau routier. — Le premier travail à faire est de porter ses efforts sur le réseau routier existant, en effet beaucoup de routes sont inachevées et comportent des plateformes non empierrées ou des empierrements non


LAOS
SIAM
ANNAM
CHINE
DE
MER
Chutes de Khônes
STUNG-TRENG
SIEM-REAP
BATTAMBANG
GRAND LAC
KOMPONG THOM
PURSAT
KOMPONG CHNANG
Chlong
KRATIE
KOMPONG CHAM
MIMOT
CAMBODGE
PHNOM-PENH
TAYNINH
TAKÉO
SAÏGON
KAMPOT
MYTHO
REAM
GOLFE DE SIAM
COCHINCHINE
Chutes du DANHIM
DALAT
PHANRANG
PHNOMPENH-REAM
BANG-KOK SINGAPOUR
FRANCE EUROPE UNION-FRANÇAISE
SAÏGON-MANILLE
HAÏPHONG-HONG-KONG
CHINE-JAPON
CHEMIN DE FER EN EXPLOITATION
PROJETÉ
USINE ELECTRIQUE PROJETÉE
PORT MARITIME PROJETÉ
NAVIGABLES AUX BASSES EAUX
Pour bateaux calant 3m

revêtus. Il faudra ensuite construire de nouvelles routes à la place des pistes et faire de nouveaux tracés pour assurer l'accès de régions jusqu'ici défavorisées.

Les voies navigables. — Le problème des voies navigables est d'importance. En dehors des travaux d'amélioration aux passes de Chlong entre Phnom-Penh et Kratié, où la navigation est gênée aux basses eaux, il faut prévoir :

1° L'aménagement pour la navigation en hautes et en moyennes eaux des affluents importants du Grand Lac, comme le Stung-Chinit, le Stung-Sen, le Stung-Kralanh, le Stung-Sangké et le Stung de Pursat par des barrages mobiles et des écluses du type de ceux du canal du Midi en France. Ces travaux permettraient non seulement l'exploitation d'une superficie de l'ordre de l'ordre de 100.000 ha de terres cultivables actuellement en friche dans la zone desservie par ces cours d'eau, mais encore l'exploitation à gros tonnage du minerai de fer du Phnom-Dek et du quartz de Santuk, des carrières de marbre de Pursat.

2° L'aménagement par construction d'appontements et de magasins sur les ports fluviaux de l'intérieur : Kompong-Cham et Tonlé-Bet, ainsi que Kompong-Chnang, doivent être dotés chacun d'un grand appontement flottant avec slipes monte-charges et outillage de manutention. Les petits ports de Stung-Treng, de Kratié et de Stung-Trang doivent avoir des appontements analogues. A Kompong-Thom, au Viam de Siemréap et à Battambang on devra construire des appontements en béton armé spéciaux pour la navigation en hautes eaux.

3° *L'équipement portuaire de Phnom-Penh et l'aménagement du port maritime de Réam.*

Le port maritime de Réam. — La construction du port de Réam est d'une importance vitale pour le Cambodge, au même titre que le port de Haïphong pour le Tonkin. Sur les crédits de 62,75 millions de piastres prévus au plan décennal au chapitre des ports maritimes, le Cambodge peut disposer des crédits nécessaires au

démarrage des travaux qui, bien entendu, devront se poursuivre avec le concours des capitaux privés de l'Union Française et aussi de l'étranger. La création de ce port aidera au prestige du Cambodge, dont la flotte marchande commercera avec les pays asiatiques voisins : Siam, Malaisie, Indes Néerlandaises, Philippines.

Le port fluvial de Phnom-Penh. — Le port nécessite des aménagements considérables.

a) Il doit être agrandi pour permettre l'accostage de toutes les chaloupes à vapeur et jonques à voiles qui desservent les provinces cambodgiennes et l'Ouest Cochinchinois.

b) Il doit être modernisé par la construction d'appontements en béton armé du type de la gare fluviale pour l'accostage des navires calant 5 mètres et plus reliant Phnom-Penh à Saïgon-Cholon, et par l'acquisition de grues automobiles électriques nécessaires au chargement sur camions des marchandises montées à quai par les grues.

c) Enfin, il faut prévoir l'aménagement de la presqu'île de Chrui-Chanwar, en face de Phnom-Penh, pour dégager le quai fluvial actuellement trop encombré.

II. DE L'ENERGIE ELECTRIQUE

Dans ces temps modernes aucun pays ne peut rien concevoir de grand sans cette force qu'on appelle énergie électrique.

« L'importance de l'énergie a été soulignée par la formule célèbre de Lénine : « Les Soviets, c'est le socia» lisme plus l'électricité. » Formule que tous les régimes politiques porrraient d'ailleurs s'approprier. » (Exposé de M. J. Bourgoin, conseiller au Plan, Notes documentaires n° 809). Et à plus forte raison pour le Cambodge, où la production électrique reste anormalement faible.

Les installations électriques actuelles utilisent les moteurs Diesel ou les moteurs à gaz pauvre. La puissance de l'usine Phnom-Penh, la plus importante, ne dépasse pas 3.350 kw. en courant diphasé 220 volts avec moteurs

Diesel à huile lourde. Viennent ensuite, par ordre d'importance, les installations de Battambang (225 kw.) et de Kampot (160 kw.). Les autres chefs-lieux de provinces ne possèdent que des installations dont la puissance varie de 160 kw. à 45 kw. Avec des usines si peu puissantes, la distribution électrique est forcément limitée aux chefs-lieux de provinces et ne peut atteindre les agglomérations tant soit peu éloignées des grands centres. D'autre part le courant électrique donné par ces usines reste cher parce qu'il faut utiliser soit le gaz pauvre, soit l'huile lourde pour assurer leur fonctionnement. Le problème de l'électricité n'a pas pu, jusqu'à présent, être résolu d'une autre façon, car il est difficile d'aménager les cours d'eau pour capter leur puissance énergétique, ceux-ci étant irréguliers et à sec pendant la saison sèche.

En attendant des réalisations grandioses dans ce domaine, comme prévues dans le plan décennal, il convient d'envisager, à courte échéance, sur le plan local, l'installation de nouveaux groupes de moteurs dans les centrales existantes afin d'augmenter leur puissance et de créer d'autres petites centrales pour l'électrification des centres isolés ; c'est une condition essentielle pour amorcer rapidement l'industrialisation du pays.

Le plan décennal a prévu toute l'importance de la production énergétique et projette dans la prochaine décade — pour l'ensemble des Etats associés d'Indochine — l'exécution de grands travaux autour de deux centres naturels de production :

Le bassin charbonnier du Tonkin et le bassin hydraulique de Danhim.

Le Cambodge s'intéresse au plus haut degré aux travaux sur les chutes du Danhim, bassin hydraulique assez proche du royaume pour que le transport de l'énergie électrique, par lignes à haute tension en direction de l'Ouest, ne soit pas trop onéreux. Pour la prochaine décade, nous espérons que cette usine hydro-électrique pourra satisfaire à nos besoins en énergie. En effet, la

hauteur de chute du Danhim atteint 768 mètres. Avec un débit dérivable de 20 mètres cubes par seconde, elle donnerait une puissance disponible aux bornes de l'usine de l'ordre de 100.000 kw. et la quantité d'énergie produite atteindrait annuellement 500 millions de kw.h.

Cette possibilité ne devra pas nous faire négliger l'utilisation de nos chutes de Khônes, sur le Mékong. Il est bien évident que ces chutes sont basses et par conséquent très coûteuses à équiper. Leur utilisation ne sera possible que si l'Etat associé du Laos et notre voisin le Siam, dépourvus de sources thermiques et hydrauliques, se joignent à nous pour financer les travaux.

DE L'INDUSTRIALISATION.

Les moyens de transport étant assurés et la production d'énergie suffisante, le Cambodge pourra envisager sans trop de difficultés son industrialisation et sa modernisation.

Le développement industriel du Cambodge ne peut prétendre, dans l'immédiat, à l'installation de puissantes usines sidérurgiques et chimiques ; son but sera de valoriser ses productions actuelles par la création de quelques industries « pilotes » et surtout d'ateliers et d'usines de conditionnement et de premières transformations des matières destinées à l'exportation. Cela permettra l'amélioration de l'équilibre pondéral de la balance des frêts, et donnera aux produits exportés une plus-value sensible qui servira à la rétribution convenable du travail cambodgien.

Au stade actuel de son évolution économique, le Cambodge devra s'appliquer à intensifier les quelques industries existantes et à créer des industries pilotes indispensables.

SECTEUR AGRICOLE :

Installation d'usines de filature et de tissage dans la région de Kas-Satin pour éviter les frais qui grèvent

le double transport des produits manufacturés et des cotons bruts.

— Création de nouvelles décortiqueries coopératives dans les régions rizicoles.

— Etablissement d'huileries modernes se substituant aux méthodes traditionnelles d'extraction des corps gras : huile d'arachide, huile de coton, huile de ricin.

— Installation de nouvelles sucreries susceptibles de raffiner toute notre production de sucre de canne et de sucre de palme.

— Création de féculeries de manioc.

— Augmentation du nombre des usines de transformation du tabac en feuille, en tabac haché, cigares et cigarettes.

— Installation de manufactures de caoutchouc visant à la transformation sur place d'une partie du caoutchouc brut en produits finis ou semi-finis.

Secteur forestier :

Dans ce domaine on devra assurer le développement

— De scieries mécaniques et d'usines de déroulage des bois tropicaux qui permettront désormais l'exportation de sciages et de placages de préférence aux grumes.

— Des usines pilotes de pâte à papier à partir des bois cambodgiens.

Secteur élevage :

Il sera nécessaire de veiller aux nouvelles installations :

— De conserveries de poissons et de viande,

— D'entrepôts frigorifiques pour le stockage des carcasses de bœuf et de porc et de la volaille, pour la conservation de poissons, de fruits et de légumes,

— De tanneries,

— D'usines de transformation du suif en savon et en bougies.

Secteur pêche :

— Equipement pour la pêche sur les lacs et dans le golfe du Siam avec chalutiers et matériel nécessaire pour la préparation du poisson sec et fumé,

— Conserveries de poissons,

— Usines d'extraction et de raffinage des huiles de poisson,

— Usines d'engrais de poisson.

Ces industries pilotes sont des réalisations modestes et pourtant d'un intérêt capital pour l'essor économique du pays :

1° Elles augmenteront rapidement en qualité et en quantité toutes les productions nécessaires à la consommation locale et à l'exportation ;

2° Elles augmenteront la valeur des produits exportés, car au lieu d'expédier les matières brutes, on les transformera, sur place, en produits semi-finis ou finis.

3° Elles élèveront le rendement avec un minimum de main-d'œuvre et permettront ainsi la libération d'une grande partie des travailleurs indispensables à d'autres activités ; car là où tout se faisait à la main, l'emploi des machines économise et le temps et la main-d'œuvre.

DE LA MODERNISATION DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

Au moment où chaque Etat cherche son équilibre économique, le Cambodge doit favoriser la production qui répond le mieux à ses aptitudes naturelles. Or, le meilleur facteur de rénovation économique du pays n'est-il pas le facteur agricole ? En effet, les huit dixièmes des ruraux cambodgiens vivent de culture et d'élevage. Donc, une politique agricole adéquate s'impose.

1° Sur les terres des berges ;

A. — Substitution du matériel aratoire désuet et peu

rentable par des machines agricoles modernes et des tracteurs.

B. — Reconstitution des terres usées par les engrais chimiques ou naturels.

C. — Le cas échéant, remembrement des terres pour les cultures à haut rendement ou les cultures industrielles.

2° Dans les zones rizicoles :

Un plan de travaux d'hydraulique agricole, visant la mise en culture de nouveaux casiers de rizières, porterait la superficie cultivable en rizières du Cambodge à environ 1.200.000 hectares.

Une partie de ces travaux ont déjà été exécutés :

— Colmatage de *Koki-Thom* : 500 ha. (réalisé en 1943),

— Irrigation de l'*O-Khya* : 1.000 hectares (Kompong-Cham),

— Irrigation de *Bovel* dans Battambang : 25.000 ha.

— Endiguement de Choeung-Prey : 6.000 hectares (Kompong-Cham),

— Réserve de Kompong-Snê : 3.000 ha. (Prey-Veng),

— Réserves diverses de Takéo : 2.600 hectares,

— Casiers de *Prey-Nop* : 12.000 hectares (Kempot),

— Irrigation de *Bam-Nâk* : 2.000 hectares (Purast).

D'autres sont en cours de réalisation ou projetés et dont le but est la mise en culture d'immenses superficies de rizières ; nous en citons les principales :

Kandal. — Drainage de Bang-Thom : 80.000 ha.

Battambang. — Irrigation de Banan : 60.000 ha.

Kompong-Thom. — Endiguement de Baraï : 20.000 ha.

Mais d'autres problèmes importants d'hydraulique agricole se posent, que la pénurie de personnel d'étude et le manque de capitaux n'ont pas encore permis d'envisager.

— Tout le long du Mékong, du Tonlé-Sap et du Bassac se trouvent des zones fertiles submergées en hautes eaux qui pourraient être gagnées aux cultures rémunératrices par un plan de maîtrise d'eau efficace.

Deux solutions se présentent :

1° La solution de culture en saison sèche sur bandes de terre de faible largeur, le long des fleuves avec canaux principaux perpendiculaires et stations de pompage fixes ou flottantes. Elle aurait l'avantage d'augmenter les superficies cultivables au voisinage des centres de population et de permettre soit de régulariser les récoltes de paddy, soit d'étendre les autres cultures vivrières.

2° La solution d'endiguement pour éviter l'inondation de certaines superficies de terres fertiles par les eaux de crue, dans les régions éloignées des agglomérations. Elle pourrait donner naissance à d'immenses pâturages capables de nourrir d'énormes effectifs de bêtes à cornes. Des fermes d'État, installées dans ces endroits, attireraient des populations et créeraient ainsi de jeunes agglomérations prospères là où actuellement la terre est inondée en période de crue et craquelée en saison sèche.

— Le golfe du Siam, les deltas des fleuves côtiers devraient être drainés et assainis par l'édification de barrages de faible hauteur sur les cours d'eau avec portes de flots automatiques permettant l'évacuation des eaux fluviales à marée basse et empêchant les eaux saumâtres de refluer à marée haute. Ces terrains seraient propres à la constitution de prairies pouvant assurer l'alimentation des vaches laitières dont l'élevage est favorisé par le climat de cette région.

— Enfin, lorsque le barrage des chutes de Khônes sera réalisé, on pourra détourner les eaux du Mékong à la période des crues pour irriguer les quelques millions d'hectares de brousse dans le Nord et l'Est du pays et les transformer en pâturages susceptibles d'entretenir d'immenses troupeaux de bœufs et de bufles.

L'œuvre de modernisation s'étendra aux problèmes de l'urbanisme, de la distribution de l'électricité et des adductions d'eau à tout le pays. Et ainsi, tout Cambodbien moyen pourra aspirer à un habitat convenable avec électricité dans sa maison et eau potable à sa portée, conditions élémentaires d'un mieux-être normal.

La réalisation de ce vaste programme nécessitera beaucoup de travail et de persévérance dans l'effort de la part de la population tout entière, parce que la question de la main-d'œuvre va se poser en premier lieu et elle sera un problème très épineux pour les pouvoirs publics. En effet, l'Etat seul ne peut pas faire de miracles, il faut qu'il s'appuie sur la bonne volonté de tous et qu'il puisse coordonner, orienter la main-d'œuvre de façon à obtenir le plus de rendement possible.

DE LA MAIN-D'ŒUVRE

I. — Utilisation de la main-d'œuvre temporaire non spécialisée

Cette main-d'œuvre est disponible dans toutes les campagnes à la morte-saison, c'est-à-dire après la récolte, pendant un temps qui varie de trois à cinq mois selon les régions.

On pourrait utiliser cette main-d'œuvre non spécialisée à des travaux d'utilité publique tels que :

— Aménagement de digues, de barrages, de canaux d'irrigation,

— Travaux d'assèchement des bas-fonds,

— Entretien et, le cas échéant, tracé de pistes et de routes reliant les villages entre eux, ou les hameaux au marché ; car l'objectif à réaliser ne doit pas dépasser le cadre du khum ou tout au plus du srok. En effet, le rendement sera en fonction directe de l'intérêt immédiat que le paysan prendra à la réalisation de ces ouvrages qui doivent viser à l'amélioration de son sort. Pour

cela, il faudrait que les pouvoirs publics créent une sorte de bureau de travail à l'échelle du khum d'abord, puis du srok ensuite, bureau chargé de l'étude des projets, de la formation de chefs d'équipe capables de conduire le travail, et de groupes de travailleurs animés du désir d'aboutir à la réalisation de travaux d'intérêt collectif. Avant des décades, le pays ne sera pas assez riche pour se passer des bras libres de la campagne, qui effectivement ne sont employés que 100 ou 130 jours par an.

2° La main-d'œuvre spécialisée

Il est inutile de nier l'évidence : le Cambodge manque totalement d'une main-d'œuvre qualifiée et spécialisée.

Pour faire démarrer les travaux urgents d'équipement national, il faut faire appel à une main-d'œuvre spécialisée de la métropole et de l'Union Française. Nous savons que nous pouvons compter sur elle aussi bien pour la réalisation des travaux que pour la formation de la main-d'œuvre locale. Mais dans ce domaine,

- L'Etat devra tout de suite s'intéresser à l'importante question des orientations techniques telles que : bâtiments (maçonnerie, charpente) voieries, mécanique, industries de transformations diverses, etc.

— En outre, il veillera à l'éducation professionnelle de la jeunesse en multipliant les centres de formation technique adaptés aux besoins du pays, plus particulièrement les formations agricoles et de l'élevage.

Tous ces projets ne pourront être réalisés que si l'Etat se donne pour tâche le recrutement, l'orientation et la coordination de toute la main-d'œuvre du pays. Il faudrait donc créer une sorte de bureau national du travail, organisme central de coordination.

La main-d'œuvre ainsi préparée devra pouvoir mener à bien, avec l'aide d'un équipement moderne et dans la prochaine décade, tout le programme tracé dans le plan, à savoir :

1° Dans le domaine agricole :

— Faire passer la production indochinoise de 6 millions 500.000 tonnes de riz, chiffre d'avant-guerre, à 8.500.000 tonnes à la fin de la période décennale.

— Atteindre la production en cultures vivrières et fruitières de 800.00 tonnes contre 550.000 tonnes de 1935 à 1939.

— Faire passer la production de canne à sucre de 70.000 tonnes à 150.000 tonnes.

— Celle des oléagineux, huile de coprah de 16.000 à 22.000 tonnes, huile d'arachide de 6.000 à 12.000 tonnes, huile de ricin de 1.300 tonnes à 5.000 tonnes.

— Celle des textiles, coton de 1.000 tonnes à 4.000 tonnes (tonnage inférieur encore aux besoins indochinois, de l'ordre de 25 à 30.000 tonnes de coton égrené) ; le kapok, dont la production entièrement exportée avant-guerre atteignait 3.000 tonnes (1.125 tonnes pour le Cambodge en 1948) devra s'élever à 6.000 tonnes pour toute l'Indochine ; la soie passera de 100 tonnes environ à 400 tonnes.

— La production de tabac, qui alimente de nombreuses usines de transformation locales, doit passer de 13 à 17.000 tonnes.

— Pour le caoutchouc, le programme compte faire passer les superficies plantées de 138.000 à 154.000 ha. et la production moyenne devra passer de 47.800 tonnes avant la guerre à 135.000 tonnes.

Enfin pour d'autres produits agricoles :

Le thé de 8.000 à 16.900 tonnes,

Le café de 3.500 à 13.500 tonnes.

2° Dans le domaine forestier :

Le plan compte doubler la production forestière, avec :

Pour le bois d'œuvre, 1.500.000 mètres cubes contre 875.000 mètres cubes.

Pour le bois de feu et à charbon, 3.150.000 stères contre 1.900.000 stères.

Pour le gemme de pin, 7.000 tonnes contre 890 tonnes en 1939.

3° Dans le domaine de la pêche :

On vise le repeuplement des eaux closes et des eaux libres avec les meilleures espèces de poissons. La mise au point de certaines techniques de pisciculture, le conditionnement et le traitement rationnel de produits de la pêche devront augmenter, dans de larges proportions, la production indochinoise en poissons.

4° Dans le domaine de l'élevage :

Le projet du plan vise à l'accroissement du cheptel par le renforcement de l'action sanitaire, par la répression des vols de bétail, par l'organisation des foires et marchés et surtout par l'aménagement des voies d'évacuation.

Ce vaste programme exécuté, les résultats atteindront, en millions de piastres 1939 :

	Valeur de la production moyenne 1935-1939	Plus-value à la fin du plan	TOTAL
Production agricole	461,233	340,050 (73 %)	801,283
Elevage	249,300	27,925 (11 %)	277,225
Production forestière	52,35	37,853 (72 %)	90.203
Totaux	762,883	405,828 (53 %)	1,168,714

Les possibilités de production cambodgienne actuelles, nous l'avons vu, laissent bien augurer de la place que le Cambodge pourra se faire dans la réalisation de ce programme décennal.

Un dernier problème est à envisager pour que les perspectives de production accrue puissent demeurer : nous voulons parler du problème

DES RELATIONS COMMERCIALES DU CAMBODGE

L'avenir des relations commerciales du Cambodge se présente sous deux aspects :

1° En tant que membre de l'Union Française.

a) Il entretiendra des relations étroites avec les autres Etats associés d'Indochine ;

b) Il commercera avec la métropole et les autres territoires d'outre-mer.

2° En tant que pays asiatique.

Par sa position géographique, il devra obligatoirement se ménager de bons rapports économiques avec toutes les nations d'Extrême-Orient.

RELATIONS AVEC LES ETATS ASSOCIES D'INDOCHINE

Eventuellement, le Nord-Vietnam (Tonkin), surpeuplé, pourrait nous envoyer une main-d'œuvre spécialisée et un nombre de travailleurs suffisants pour nos plantations d'hévéas.

En outre, il pourrait nous fournir du charbon (anthracite pour la bonne marche de nos usines.

Le Centre-Vietnam (Annam) devrait nous alimenter

en énergie électrique (usine de Danhim-. Nous pourrions lui acheter du thé et du café.

En contre partie, le Cambodge peut vendre à tout le Vietnam de la viande, du poisson sec et frais, des peaux, du tabac, du poivre, des oléagineux, etc...

Il devra, en outre, rester le principal fournisseur de la Cochinchine en animaux de travail (chevaux, bœufs et buffles), en bois de chauffage et en bois de construction.

RELATIONS AVEC LA FRANCE ET LES AUTRES TERRITOIRES D'OUTRE-MER

a) *Exportations :* Il serait naturel qu'un tarif douanier préférentiel soit établi en France et dans les territoires d'outre-mer en faveur des produits cambodgiens dont les principaux et les plus importants sont : maïs, riz, tapioca, poivre, poisson sec et en conserve, aussi bien que caoutchouc, bois d'œuvre et de construction et peaux brutes.

b) *Importations :* Parallèlement, le Cambodge pourrait envisager un régime spécial pour l'entrée dans son territoire :

1° Des produits en provenance de la Métropole :

— Voitures automobiles, pneumatiques, cycles et accessoires.

— Produits métallurgiques, machines, moteurs, etc...

— Produits manufacturés : tissus, appareils de précision.

— Produits alimentaires.

— Produits chimiques et pharmaceutiques.

2° Des produits en provenance d'autres territoires d'outre-mer :

— Cacao d'A. O. F.,

— Rhum de la Martinique et de la Réunion,

— Phosphates d'Afrique du Nord,

— Primeurs d'Algérie et du Maroc.

RELATIONS AVEC LES AUTRES PAYS ASIATIQUES

Ce seront surtout les produits de l'élevage, le poisson sec, le poivre et aussi le caoutchouc qui feront l'objet de nos transactions commerciales avec les autres nations asiatiques, voire même plus lointaines.

Les marchandises importées et exportées par le Cambodge voyageront encore longtemps sous pavillon français, et la flotte de la France jouera nécessairement le rôle de trait-d'union entre notre pays, les territoires de l'Union Française et la Métropole.

C'est encore par elle que s'établiront nos relations commerciales avec les autres pays étrangers, car les perspectives cambodgiennes de possession d'une flotte importante sont encore très lointaines.

CONCLUSION

Au terme de ce travail, où nous avons essayé de faire mieux connaître le Cambodge, nous serions heureux et bien satisfait si nous avions réussi à éveiller quelqu'intérêt pour notre pays. Nous avons voulu le montrer bien vivant, ce pays que la plupart ne connaissent que par la splendeur de ses ruines. Grâce à l'impulsion donnée par la France, il voit s'ouvrir devant lui un avenir plus large et meilleur.

Sans nul doute, les capitaux français pourront s'investir au Cambodge en toute tranquillité, car son avenir est plein de promesses, d'autant que cette terre riche et féconde reste très hospitalière à tout métropolitain désireux de nous faire profiter de la technique et du génie de la France.

Déjà, telle qu'elle s'offre aujourd'hui, la situation du Cambodge est de celles qui peuvent flatter au plus haut point l'œuvre civilisatrice française réalisée depuis un demi-siècle sur les restes de l'empire des rois khmers.

Le Cambodge, indépendant dans le cadre de l'Union Française, entend bien continuer, avec la France, cette œuvre entreprise en commun sous le signe de la compréhension et de l'amitié, pour réaliser une ère nouvelle de justice, de prospérité et de bonheur.

Nous serions plus heureux encore si ce modeste travail, qui met en lumière les richesses actuelles et latentes de notre pays, pouvait faire jaillir, chez nous, cette flamme sans laquelle toute œuvre d'envergure est irréalisable.

Et le temps serait venu où l'on pourrait dire avec Morizon que « le Cambodgien fataliste et apathique, qui se complaisait dans le regret du passé et le dédain du

présent, aspire à autre chose qu'aux maigres satisfactions d'une vie végétative ».

Une nouvelle page d'histoire s'ouvre pour le Cambodge indépendant et membre de l'Union Française, et c'est dans le cadre de cette Union que l'élite cambodgienne, groupée autour de SA MAJESTE NORODOM SINANOUK VARMAN, espère conduire le pays tout entier vers une ère nouvelle de prospérité et de grandeur... et se montrer digne descendante des bâtisseurs d'Angkor.

Vu, le Directeur de l'Ecole Vétérinaire
Rapporteur :
P. PONS.

Vu, le Président de Thèse :
MOREL.

Vu, le Doyen :
LEFEBVRE

Vu et permis d'imprimer,
Toulouse, le 15 Novembre 1949,
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

ANASTASSOF. — La transmission des maladies par le lait. *Thèse Doct. Vét.*, Toulouse 1921.

ARBITRE. — Le cheval en Cochinchine. *Thèse Doct. Vét.*, Alfort 1926.

BAUDE. — Pasteurisation des laits de consommation. *Thèse Doct. Vét.*, Lyon 1934.

BOURGUET. — De l'élevage de la moyenne région du Tonkin. *Thèse Doct. Vét.*, Alfort 1926.

CEBE. — Jumenterie de Nuoc-Hai et élevage du cheval au Tonkin. *Thèse Doct. Vét.*, Toulouse 1928.

CHAILLOT. — Le zébu du Nord de Madagascar. *Thèse Vét.*, Toulouse 1932 .

CHAULET. — La question de la viande frigorifique et l'exportation des reproducteurs bovins français. *Thèse*, Paris 1390.

CONTI. — Condition de l'élevage au Laos. *Thèse*, Alfort 1928.

COTTIN. — Cochinchine. Etudes zoo-économiques. *Thèse*, Alfort 1928.

DAUZATS. — Les grands ruminants domestiques du Cameroun. *Thèse Doct. Vét.*, Toulouse 1928.

DACCAK. — De la production des viandes en Syrie. *Thèse* Alfort 1944.

DECHAMBRE. — *Traité de zootechnie*. Les bovins, t. III, Amat, Paris 1922. — *Traité de zootechnie*. Les porcs, t. IV, Amat, Paris 1924.

DEDIEU. — La saisie des viandes dans les abattoirs et tueries au point de vue administratif et juridique. *Thèse*, Toulouse 1931.

DELORME. — Acclimatation du bétail européen au Maroc. *Thèse Doct. Vét.*, Lyon 1928.

DUMESTRE. — Disponibilités en viande de Madagascar et de l'Afrique Occidentale Française. Avaries des transports des viandes congelées. Peaux coloniales. *Thèse*, Paris 1927.

FOULON. — L'entreposage frigorifique des œufs en coquille. *La Revue générale du froid et des industries frigorifiques*, 1938.

FINEZ. — Rôle du Vétérinaire dans la récolte des produits opothérapiques. *Thèse*, Alfort 1943.

FONCART. — Congélation du gibier et de la volaille. *Thèse*, Lyon 1936.

GRANOUILLIT. — L'herbe de « Para » et l'élevage du bétail au Cambodge. *Revue de la Médecine Vétérinaire*, 1949.

HINARD. — Considérations sur les conserves de poissons. Bases techniques d'un contrôle de la fabrication. (*Revue des travaux de l'Office scientifique des pêches maritimes*, 1932).

JAUFFRET. — Possibilités de l'élevage bovin et bubalin dans les provinces du premier secteur vétérinaire du Cambodge. (*Bulletin économique de l'Indochine*, 1939, fascicule 5).

JAUFFRET et GUINARD. — Le cheptel du Cambodge : capital à exploiter. (*Hanoï E. O.*, 1936).

JACOTOT. — Elevage en Indochine. Ce qu'il fut. Ce qu'il doit être. (Extrait de *l'Indochine*, 5-11-1942).

Jean-BLAIN. — Les aliments d'origine animale destinés à l'homme. Vigot Frères 1948.

Jean-BLAIN. — Les races sélectionnées de poules, classification. (*Bulletin des Sciences Vétérinaires de Lyon*, 1937).

LADRAT. — Organisation de l'élevage en France. *Thèse Doct. Vét.*, Toulouse 1934.

LEBOUC. — Une entreprise zootechnique en Annam. *Thèse*, Alfort 1930.

LOMBARD. — Cours magistral de l'hygiène des denrées alimentaires. Toulouse 1949.

LOTI. — Un pélerin d'Angkor. Calmann-Lévy, Paris.

LEZE. — Utilisation des débris des animaux et des déchets de boucheries. Amat, Paris 1914.

MARQ et LAHAY. — *Traité de zootechnie*. Les bovins. Gembloux, Paris 1942. *Traité de zootechnie*. Les porcs. Gembloux, Paris 1941.

MASPERO. — L'Empire Khmer. Histoire et documents. (*P. Penh Imp. du Protectorat*, 1904).

MONVOISIN. — Conservation par le froid des denrées périssables. Dunod éd., Paris 1936.
NOCARD. — Les tuberculoses animales. Leurs rapports avec la tuberculose humaine. Masson et Gauthier, Villars et Fils, Paris.
PERCHERON. — *L'Indochine*. F. Nanthan, 1939.
PINOT. — L'élevage du bœuf au Tonkin. *Thèse*, Alfort 1933.
PEYTAVIN. — Le buffle en Cochinchine. *Thèse*, Lyon 1927.
POHERS et RAZOUS. — Déchets et sous-produits d'abattoirs. *Ed. Tech.*, Paris 1908.
PONS. — Cours magistral de zootechnie. Toulouse 1949.
PORCHER. — Le lait et la fièvre aphteuse, *Le lait*, 1921. — Le lait et l'alimentation, *Le lait*, 1927.
RUSSIER et BREMIER. — L'Indochine Française. Librairie Armand-Colin, Paris 1911.
SION (Jules). — Asie des Moussons. Vidal Blache.
SCHWARTZ. — Murphy and Hann. — Studice on de destruction of vitamin C in the boiling of milk. (*Jorn. of Nutrition*, 1930).
TETEFORT. — L'industrie des viandes à Madagascar. — Alfort 1925.

REVUES, PUBLICATIONS ET PERIODIQUES

La France d'Outre-Mer. Bulletin d'information, 1949.
France d'Outre-Mer (Le monde colonial illustré), 1949.
France Illustration (Le monde illustré), numéro spécial pour l'Indochine, 1949.
Marchés coloniaux, 1947, 1948, 1949.
Notes documentaires et Etudes. Ministère de l'Information, Paris 1949.
Exposition coloniale internationale, — Paris 1931. — Imp. E. O.
— La protection sanitaire et l'amélioration du bétail en Indochine.
— Riziculture en Indochine.
— Administration des Douanes et Régies.
— Histoire budgétaire de l'Indochine.
— Les budgets annexes du budget général.

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS 11

INTRODUCTION 13

CHAPITRE PREMIER :

— APERÇU HISTORIQUE 15
— APERÇU GÉOGRAPHIQUE 16
— VÉGÉTATION PROPRE A L'ALIMENTATION DU BÉTAIL 18

CHAPITRE II :

ETUDE ÉCONOMIQUE DU CHEPTEL CAMBODGIEN .. 21

I. — *Généralités* 21
II. — *Importance numérique du cheptel* 24
III. — *Elevage et entretien du gros bétail* 28
IV. — *Importance et exploitation des différentes espèces animales* 35
A. — Les bœufs 35
B. — Les buffles 59
C. — Les porcs 68
D. — Les oiseaux de basse-cour 76
Les autres animaux domestiques 70
V. — *Le commerce des animaux* 81
A. — Les voies de communication .. 81
B. — Les débouchés 87
C. — Valeur de l'exportation 97
VI. — *Comparaison de la valeur de l'exportation des produits et sous-produits de l'élevage avec celles provenant des exportations des produits des autres branches économiques* 105

CHAPITRE III :

De l'organisation de l'élevage 109

I. — *Organisation de l'élevage en France* 114

II. — *Organisation éventuelle de l'élevage au Cambodge* 133

APPENDICE :

Economie actuelle du Cambodge et sa future place dans l'Union française et dans le monde asiatique 153

CONCLUSION 175